# CUADERNO DE EJERCICIOS ACCESS

51 Ejercicios, 32 Practicas, 27 Actividades de Repaso, 8 MiniAplicaciones, 5 Proyectos
** Para MS Access 97 -> 2010 **



# Contenido

# INTRODUCCION.

El presente cuaderno de trabajo contiene todos los ejercicios, practicas, actividades y proyectos para aprender Microsoft Access niveles Basico, Intermedio y Avanzado. Puede ser usado desde la version 97 hasta la version 2010.

Dichos ejercicios fueron tomados de algunos sitios web, tutoriales, manuales y creados ex profeso presentados de una manera organizada para que el alumno lleve una progresion en su aprendizaje.

Los ejercicios se describen paso a paso y pueden ser complementados con la explicacion del profesor. Tienen una serie de preguntas que el alumno debera contestar para reforzar el conocimiento adquirido al crear el ejercicio.

Las practicas no se describen paso a paso porque es deber del alumno realizarlas conforme a lo aprendido en su Guia de Estudio y los ejercicios realizados. Cada cierto numero de ejercicios o tema se acompaña de una o mas practicas para realizarse.

Las actividades de repaso estan en los apendices y son practicas que deben completar el alumno por si solo, apoyado en su Guia de estudio, los videotutoriales o los ejercicios. Estan en un apartado para que lleven una secuencia según el tipo de aplicación al que corresponde.

Las miniaplicaciones, son practicas que conllevan la creacion de varios elementos en una misma: tablas, relaciones, consultas o formularios y estan a un paso de ser aplicaciones completas.

Por ultimo, se presentan algunas ideas para proyectos de aplicaciones completas en Access que pueden ser desarrolladas con este software y que pueden ser presentadas al final del curso con todo lo aprendido en el.

Aunque en algunos ejercicios paso a paso puede indicarse que abra tal o cual menu u opcion y esta difiera un poco de su version de Access, solamente hay que ubicarla correctamente para realizar el ejercicio. Casi todas las versiones de Access poseen las mismas funciones solo que en lugares diferentes.

Su profesor le guiara en el transcurso de sus ejercicios y practicas. Si tiene dudas, no olvide consultar su Guia de Estudio y los Videotutoriales.

# Ejercicio 1 - Crear, abrir y cerrar una base de datos

Objetivo.

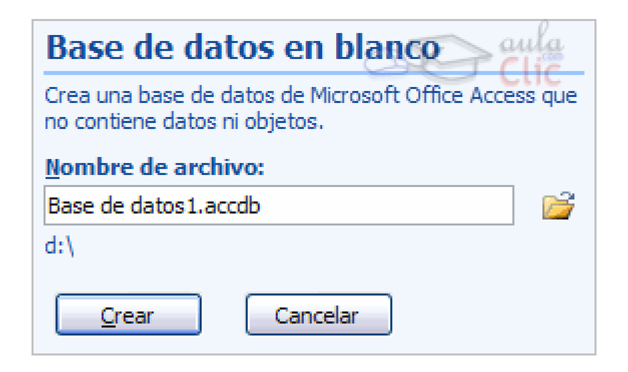
Practicar las operaciones de Crear, abrir y cerrar una base de datos de Access 2007.

**1** Si no tienes abierto Access 2007, ábrelo para realizar el ejercicio.

**2** Haz clic sobre la opción Base de datos en blanco en la ventana de Introducción a Microsoft Office Access.

**3** También podrías desplegar el Botón de Office y hacer clic en la opción Nuevo.

Aparecerá el panel Base de datos en blanco a la derecha de la pantalla.




Haz clic en el boton Buscar ubicación .

Se abrirá el cuadro de diálogo Archivo de nueva base de datos.

**4** Haz clic sobre el icono Mis documentos que aparece en la parte izquierda del cuadro de diálogo.

Observa como en el recuadro Guardar en: ahora aparece la carpeta Mis documentos

**5** Pulsa el botón para crear una nueva carpeta y llámala Mis ejercicios.

**6** Haz doble clic sobre la carpeta Mis ejercicios para entrar en ella.

**7** En el recuadro Nombre de archivo:, escribe el nombre que queremos ponerle a nuestro archivo, Clases.

**8** Haz clic sobre el botón Aceptar.

Observa como al volver a la página inicial, en el cuadro de texto Nombre de archivo aparece Clases.accdb.

También verás la ruta de la carpeta de Mis documentos.

**9** Pulsa el botón Crear.

Observa como tenemos una nueva base de datos llamada Clases.accdb preparada para crear una tabla.

Ahora supongamos que ya no nos interesa trabajar con la base de datos anterior, por lo tanto vamos a cerrarla.

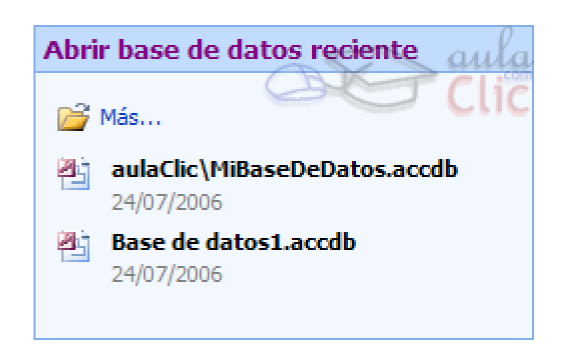
**10** Abre el Botón de Office .

**11** Pulsa el botón Salir de Access.

Vamos a volver a abrir la base de datos, para ello eberás volver a abrir el programa desde su icono en el Escritorio o desde Inicio → Todos los Programas.

Ahora la base de datos está creada luego no elegimos la opción Base de datos en blanco sino que abriremos una existente.

**12** En la pantalla de Introducción podríamos hacer clic sobre el nombre de la base de datos en el marco Abrir base de datos reciente.




Mejor haremos clic sobre la opción Abrir del Botón de Office.

En este caso aparecerá el cuadro de diálogo Abrir.

**13** En el recuadro Buscar en: deberemos tener la carpeta Mis documentos si no es así haz clic en el icono Mis documentos o busca la carpeta desplegando el árbol de carpetas del recuadro Buscar en: y seleccionando la carpeta Mis documentos.

Ahora en el recuadro inferior aparecerá toda la información de dicha carpeta.

**14** Haz clic sobre el archivo que queremos abrir, Clases.accdb.

**15** Haz clic sobre el botón Abrir.

También podemos resumir los pasos 11 y 12 haciendo doble clic sobre el fichero Clases.accdb

Como ya hemos terminado el ejercicio vamos a cerrar la base de datos utilizando un método diferente al que hemos utilizado antes.

**16** Haz clic sobre el botón Cerrar de la ventana de la base de datos.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué es una base de datos?** | |
| **¿Cómo creas una base de datos?** | |
| **¿Cómo abres una base de datos?** | |
| **¿Cómo cierras una base de datos?** | |

## PRACTICA 1 - Concesionario.

**1** Crear una base de datos en la carpeta Mis ejercicios del disco duro con el nombre Concesionario. Si la carpeta no existe créala.

**2** Cerrar la base de datos anterior.

**3** Abrir la base de datos Concesionario de la carpeta Mis ejercicios del disco duro.

**4** Volver a cerrarla.

## PRACTICA 2 - Clínica.

**1** Crear una base de datos en la carpeta Mis ejercicios del disco duro con el nombre Clinica.

**2** Cerrar la base de datos anterior.

**3** Abrir la base de datos Clinica de la carpeta Mis ejercicios del disco duro.

**4** Volver a cerrarla.

# Ejercicio 2. Crear una tabla de datos

## Objetivo.

**Practicar** las **operaciones** para **crear una tabla de datos** con Access 2007.

Nota: Puedes descargarte diversos archivos útiles para realizar ejercicios a lo largo de este curso: access2007_ejer. zip 65 KB

**1** Si no tienes abierto Access 2007, ábrelo para realizar el ejercicio.

**2** Abre la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios*** del disco duro (la que se creó en el unidad anterior).

Vamos a crear dos tablas en la base de datos. Una tabla será la de alumnado y la otra tabla la de cursos.

Empezaremos por crear la tabla ***Alumnado***.

**3** Haz clic sobre el botón **Diseño de tabla** de la pestaña **Crear**.

O bien haz clic sobre el botón **Tabla** Tabla de la pestaña **Crear**, y luego ve a la vista de **Diseño** haciendo clic en **Vista Diseño** desde la pestaña **Hoja de datos** o desde la barra de estado.

**4** En la primera fila escribe el nombre del primer campo, ***Codigo alumnado***.

**5** Pulsa la tecla **INTRO** para ir a la segunda columna del campo.

**6** Por defecto al situarse en la segunda columna nos pondrá **Texto** como tipo de dato, haz clic sobre la flecha de la derecha y elige el tipo **Autonumérico**.

**7** Pulsa la tecla **INTRO** para ir a la tercera columna del campo, pero no la utilizaremos. Tampoco cambiaremos de momento las propiedades de este campo.

**8** Pulsa la tecla **INTRO** para ir al siguiente campo.

**9** Escribe ***Nombre alumnado*** como nombre del segundo campo de la tabla. Deja el tipo texto y posiciónate en la tercera columna.

**10** En la columna **Descripción** de la rejilla escribe el texto ***Introducir el nombre del alumno***. Pulsa **INTRO** para pasar a la siguiente columna.

**11** Escribe ***Apellidos alumnado***.

**12** Pulsa **FLECHA ABAJO** para pasar a la fila siguiente.

**13** Crea a partir de ahora los siguientes campos: ***Direccion***, ***Poblacion*** que serán todos ellos de tipo **Texto**.

**14** Crea a continuación el campo ***Codigo Postal*** de tipo **Número.**

**15** Crea a continuación el campo ***Fecha de nacimiento*** de tipo **Fecha/Hora.**

Ahora vamos a definir el campo ***Codigo alumnado*** como **Clave principal** ya que no podremos tener dos alumnos/as con el mismo código. De todas formas, puede que Access haya puesto automáticamente el primer campo como clave principal.

**16** Haz clic sobre el nombre del campo ***Codigo alumnado***.

**17** Haz clic sobre el botón **Clave principal** Clave principal de la pestaña **Diseño**.

A la izquierda del nombre del campo aparecerá una llave indicándonos que dicho campo es la clave principal de la tabla.

Ya podemos guardar la tabla.

**18** Despliega el **Botón de Office** .

**19** Elige la opción **Guardar**.

**20** Cuando te pida el nombre de la tabla, escribe ***Alumnado***.

**21** Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

Ahora cerraremos la tabla.

**22** Haz clic derecho sobre la pestaña con el nombre de la tabla.

**23** En el menú desplegable selecciona **Cerrar**.

Ahora vamos a crear la segunda tabla:

**24** Haz clic sobre el botón **Diseño de tabla** de la pestaña **Crear**.

**25** En la primera fila escribe el nombre del primer campo, ***Codigo curso***.

**26** Pulsa la tecla **INTRO** para ir a la segunda columna del campo.

**27** Haz clic sobre la flecha de la derecha del tipo de dato para elegir el tipo **Número**.

**28** Pulsa la tecla **INTRO** para ir a la tercera columna del campo, pero no la utilizaremos. Tampoco cambiaremos de momento las propiedades de este campo.

**29** Pulsa la tecla **INTRO** para ir al siguiente campo.

**30** Escribe ***Nombre curso*** como nombre del segundo campo de la tabla.

**31** Como no queremos cambiar las demás características del campo, pulsa la **FLECHA ABAJO** del teclado para ir al siguiente campo.

**32** Escribe ***Nºhoras***, de tipo **Número**.

**33** Crea de la misma forma los siguientes campos: ***Fecha inicio*** y ***Fecha final*** que serán de tipo **Fecha/Hora**.

Ahora vamos a definir el campo ***Codigo curso*** como **Clave principal**.

**34** Haz clic sobre el nombre del campo ***Codigo curso***.

**35** Haz clic sobre el botón Clave principal de la pestaña **Diseño**.

A la izquierda del nombre del campo aparecerá una llave indicándonos que dicho campo es la clave principal de la tabla.

Ya podemos guardar la tabla.

**36** Haz clic sobre el botón **Guardar** de la barra de **Acceso Rápido**.

**37** Escribe el nombre de la tabla, ***Cursos***.

**38** Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

Ahora cerraremos la tabla.

**39** Haz clic sobre el botón **Cerrar** a la derecha de la pestaña con el nombre de la tabla.

Si queremos cerrar nuestra base de datos.

**40** Haz clic sobre el botón **Cerrar** de la ventana de Access.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué es una tabla?** | |
| **¿Cómo creas una tabla dentro de una base de datos?** | |
| **¿Qué tipos de datos usamos en este ejercicio?** | |
| **¿Qué significa crear una CLAVE PRINCIPAL o LLAVE?** | |
| **¿Qué es un indice?** | |

# PRACTICA 3 -Concesionario

**1** Abrir la base de datos ***Concesionario*** de la carpeta ***Mis ejercicios*** del disco duro.

**2** Crear una tabla con el nombre ***Clientes*** con los siguientes campos:

| **Nombre del campo** | **Tipo de dato** |
|---|---|
| Codigo Cliente | Numérico |
| Nombre Cliente | Texto |
| Apellidos cliente | Texto |
| Direccion cliente | Texto |
| Poblacion | Texto |
| Codigo postal | Numérico |
| Provincia | Texto |
| Telefono | Texto |
| Fecha nacimiento | Fecha/Hora |

La clave principal será el campo ***Codigo cliente***.

**3** Crear otra tabla con el nombre ***Coches vendidos*** con los siguientes campos:

| **Nombre del campo** | **Tipo de dato** |
|---|---|
| Matricula | Texto |
| Marca | Texto |
| Modelo | Texto |
| Color | Texto |
| Precio | Texto |
| Extras instalados | Memo |

La clave principal será el campo ***Matricula***.

**4** Crear otra tabla con el nombre de ***Revisiones*** con los siguientes campos:

| **Nombre del campo** | **Tipo de dato** |
|---|---|
| Nº revision | Autonumérico |
| Cambio aceite | Sí/No |
| Cambio filtro | Sí/No |
| Revision frenos | Sí/No |
| Otros | Memo |

La clave principal será el campo ***Nº revision***.

**5** Cerrar la base de datos.

# PRACTICA 4 - Clínica

**1** Abrir la base de datos ***Clinica*** de la carpeta ***Mis ejercicios*** del **disco duro**.

**2** Crear una tabla con el nombre de ***Pacientes*** con los siguientes campos:

| **Nombre del campo** | **Tipo de dato** |
|---|---|
| Codigo Paciente | Numérico |
| Nombre Paciente | Texto |
| Apellidos Paciente | Texto |
| Direccion | Texto |
| Poblacion | Texto |
| Codigo postal | Numérico |
| Provincia | Texto |
| Telefono Paciente | Texto |
| Fecha nacimiento | Fecha/Hora |

De momento no definimos **clave principal**.

**3** Crear otra tabla con el nombre de ***Medicos*** con los siguientes campos:

| **Nombre del campo** | **Tipo de dato** |
|---|---|
| Codigo Medico | Texto |
| Nombre Medico | Texto |
| Apellidos Medico | Texto |
| Telefono Medico | Texto |
| Especialidad | Texto |

De momento no definimos **clave principal**.

**4** Crear otra tabla con el nombre de ***Ingresos*** con los siguientes campos:

| **Nombre del campo** | **Tipo de dato** |
|---|---|
| Nº ingreso | Autonumérico |
| Habitacion | Numérico |
| Cama | Texto |
| Fecha ingreso | Fecha/Hora |

No definir **clave principal**.

**5** Cerrar la base de datos.

# Ejercicio 3 - Modificar una tabla de datos

## Objetivo.

Practicar las operaciones para modificar el diseño de una tabla con Access 2007.

**1** Si no tienes abierto Access 2007, ábrelo para realizar el ejercicio.

**2** Abre la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios*** del disco duro.

Vamos a modificar la estructura de la tabla ***Alumnado*** con estas modificaciones:

**Campo**
**Propiedades**
***Apellidos alumnado***

Introducir el comentario: Introducir los apellidos del alumno

***Curso***

Este campo no existía, añadirlo y nos servirá en el tema 6 para realizar la relación entre las dos tablas.
Tipo: Número.

***Auxiliar***

Este campo no existía,añadirlo y nos servirá para practicar la creación y borrado de campos.
Tipo: Texto

**3** Haz clic derecho sobre la tabla ***Alumnado*** que se encuentra en el **Panel de Exploración**.

**4** Selecciona la opción Vista Diseño en el menú contextual.

**5** Haz clic sobre la columna **Descripción** del campo ***Apellidos Alumnado***.

**6** Escribe el texto ***Introducir apellidos del alumno***.

Ahora vamos a añadir el campo ***Curso***:

**1** Ve a la fila después de la fila del campo ***Fecha nacimiento***.

**2** Escribe en la primera columna el nombre del campo ***Curso***.

**3** Pulsa **INTRO**.

**4** Despliega la lista de tipos de datos y selecciona el tipo de dato **Número**.

Ahora **añadiremos** el campo ***Auxiliar***:

**1** En la siguiente fila de la rejilla escribe en la primera columna el nombre del campo ***Auxiliar***. Como el campo es de tipo texto hemos terminado con su creación.

Ahora **borraremos** el campo ***Auxiliar***:

**1** Haz clic sobre la fila correspondiente al campo ***Auxiliar*** para posicionar el cursor en ese campo.

**2** Haz clic sobre el botón Eliminar filas de la pestaña **Diseño**.

Como hemos terminado con el diseño de la tabla, vamos a guardarla.

**3** Haz clic sobre el botón **Guardar** de la barra de **Acceso Rápido**.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Cómo modificaciones una tabla de una base de datos?** | |
| **¿Cómo eliminamos un campo de la tabla?** | |

# Ejercicio 4 - Introducción de datos en una tabla

## Objetivo.

**Practicar** las **operaciones** para introducir y modificar datos en una **tabla** con Access 2007.

**1** Si no tienes abierto Access 2007, ábrelo para realizar el ejercicio.

**2** Abre la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios*** del **disco duro**.

**3** Haz clic derecho sobre la tabla ***Alumnado*** que se encuentra en el **Panel de Exploración**.

**4** Haz clic sobre Abrir en el menú contextual.

Observa como en el primer campo nos pone **(Autonumérico)** tipo de dato asignado al ***Codigo Alumnado***. No tenemos que escribir nada ya que este campo se rellenará automáticamente.

**5** Pulsa **INTRO** para ir al segundo campo.

**6** Escribe ***Luis*** como **Nombre**.

Observa como ahora en el campo ***Codigo Alumnado*** se ha puesto el valor ***1***.

**7** Pulsa **INTRO** para ir al siguiente campo y escribe ***Gras Bueno*** como **apellidos**.

**8** Pulsa **INTRO** para ir al siguiente campo y escribe ***Madrid, 34*** como **Dirección**.

**9** Pulsa **INTRO** para ir al siguiente campo y escribe ***Valencia***.

**10** Pulsa **INTRO** para ir al siguiente campo y escribe ***46002*** como **Código Postal**.

**11** Pulsa **INTRO** para ir al siguiente campo y escribe ***15/02/63*** como **Fecha de nacimiento**.

**12** Pulsa **INTRO** para ir al siguiente registro.

**13** Añade los registros que aparecen en la siguiente tabla:

Nota: el campo ***Curso*** lo dejamos vacío de momento ya que aún no se han creado los cursos.

| Codigo Alumnado | Nombre Alumnado | Apellidos Alumnado | Direccion | Poblacion | Codigo Postal | Fecha de nacimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | María | Juares Trask | Valle, 23 | Valencia | 46002 | 17/05/65 |
| 3 | Jesús | López Rodríguez | Fuente nueva, 3 | Valencia | 46005 | 25/08/67 |
| 4 | Ana | Martínez Bueso | Almudena, 78 | Alicante | 03005 | 24/07/65 |
| 5 | Carli | Lama Pla | Soto mayor, 45 | Valencia | 46006 | 31/12/65 |
| 6 | Carlos | Dávila Nou | Feliz, 46 | Valencia | 46002 | 24/03/69 |
| 7 | Fabiola | Coste Mayor | Puente viejo, 67 | Valencia | 46002 | 02/03/68 |
| 8 | Mario | Dosdo Valor | Franciscanos, 2 | Alicante | 03005 | 06/05/64 |

Ahora vamos a rectificar el nombre del alumno ***4***, por equivocación escribimos ***Carli*** en vez de ***Carla***.

**14** Hacer clic sobre la palabra ***Carli*** y cambiar la ***i*** por la ***a***.

**15** Cierra la tabla haciendo clic sobre el botón **Cerrar** .

**16** Cierra la base de datos haciendo clic sobre el botón **Cerrar** de Access.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Cómo agregamos datos a una tabla?** | |

# Ejercicio 5 - Desplazamiento en una tabla

## Objetivo.

**Practicar** las **operaciones** para **desplazarse por los registros de una tabla** con Access 2007.

**1** Si no tienes abierto Access 2007, ábrelo para realizar el ejercicio.

**2** Abre la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios*** del **disco duro**.

**3** Abre la tabla ***Alumnado*** en vista **Hoja de datos** haciendo doble clic sobre ésta en el **Panel de Exploración**.

Observa como el registro activo es el primero.

**4** Haz clic sobre el botón de la barra inferior para ir al siguiente registro.

Observa como el cuadro en blanco de dicha barra nos indica el registro en el cual nos encontramos situados.

**5** Haz clic sobre el botón para ir al último registro.

**6** Haz clic sobre el botón de la barra inferior para ir al registro anterior .

**7** Haz clic sobre el botón para ir al primer registro.

**8** Haz clic sobre el botón para crear un nuevo registro.

Observa como el cursor se encuentra situado en la última fila de la tabla.

**9** Introduce los siguientes registros.

| Codigo Alumnado | Nombre Alumnado | Apellidos Alumnado | Direccion | Poblacion | Codigo Postal | Fecha de nacimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Luisa | Suárez Menor | Valle, 27 | Valencia | 46002 | 25/04/65 |
| 10 | Juan | Casas Más | Mayor, 34 | Valencia | 46005 | 30/10/62 |

Ahora vamos a ir al registro 4.

**10** Haz doble clic sobre el número de registro actual de la barra inferior.

**11** Escribe ***4*** y pulsa **INTRO**. Observa como el cursor se ha posicionado en el cuarto registro.

**12** Cierra la tabla haciendo clic sobre el botón **Cerrar** de la ventana **Hoja de datos**.

**13** Cierra la base de datos haciendo clic sobre el botón **Cerrar** de la ventana **Base de datos**.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Cómo pasamos al siguiente registro?** | |
| **¿Cómo regresamos a un registro previo?** | |
| **¿Cómo vamos al ultimo registro?** | |
| **¿Cómo vamos al primer registro?**<br>**¿Cómo creamos un nuevo registro con la barra de navegacion?** | |

# Ejercicio 6 - Buscar datos en una tabla

## Objetivo.

**Practicar** las **operaciones** para **buscar datos en una tabla** con Access 2007.

**1** Si no tienes abierto Access 2007, ábrelo para realizar el ejercicio.

**2** Abre la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios*** del **disco duro**.

Empezaremos por cambiar la fecha de nacimiento de una alumna cuyo nombre es ***Fabiola***.

**1** Abre la tabla ***Alumnado*** en vista **Hoja de datos** haciendo doble clic sobre ésta en el **Panel de Exploración**.

**2** Haz clic sobre el campo donde se encuentra el valor a buscar, ***Nombre Alumnado***.

**3** Haz clic sobre el botón **Buscar** en la pestaña **Inicio**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Buscar y reeemplazar**.

**4** En el cuadro **Buscar:**, escribe el valor a buscar ***Fabiola***.

**5** En el cuadro **Coincidir:** dejar la opción **Hacer coincidir todo el campo** ya que en el campo sólo habrá escrito este valor.

**6** Haz clic sobre el botón **Buscar siguiente** para empezar la búsqueda.

Access 2007 se habrá posicionado en el registro deseado.

Como ya no queremos realizar más búsquedas cerramos el cuadro de diálogo **Buscar y reeemplazar**.

**7** Haz clic sobre el botón **Cancelar**.

Ahora vamos a modificar la fecha de nacimiento, por lo tanto:

**8** Sitúate en el campo ***fecha de nacimiento***.

**9** Escribe el nuevo valor, ***15/08/66***.

También vamos a cambiar la dirección de un alumno cuyo primer apellido es ***López***.

**1** Abre la tabla ***Alumnado*** en vista **Hoja de datos** si no se encuentra abierta.

**2** Haz clic sobre el campo donde se encuentra el valor a buscar, ***Apellidos Alumnado***.

**3** Haz clic sobre el botón **Buscar** en la pestaña **Inicio**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Buscar y reeemplazar**.

**4** En el cuadro **Buscar:**, escribe el valor a buscar ***López***.

**5** En el recuadro **Coincidir:** dejar la opción **Comienzo del campo** ya que estamos buscando el primer apellido, por lo tanto el campo comenzará por ***López*** pero después puede tener algo más escrito.

**6** Haz clic sobre el botón **Buscar siguiente** para empezar la búsqueda.

Access 2007 se habrá posicionado en el registro deseado.

**7** Haz clic en el botón **Cancelar**.

Ahora vamos a modificar la dirección, por lo tanto:

**8** Sitúate en el campo ***direccion***.

**9** Escribe el nuevo valor, ***Calicanto, 16***.

**10** Cierra la tabla .

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué hace la operación Buscar?** | |
| **¿Cómo buscamos una informacion en una tabla de Access?** | |
| **¿Cuál es la diferencia entre Buscar y Reemplazar?** | |
| **¿Cómo buscamos mas de un dato de informacion con el metodo de operación Buscar?** | |

# Practica 5 - Modificar tablas de datos (Concesionario)

**1** Introducir los siguientes datos en la tabla ***Clientes*** de la base de datos ***Concesionario*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

| Código Cliente | Nombre Cliente | Apellidos Cliente | Dirección | Población | Código Postal | Provincia | Teléfono | Fecha nacimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | Antonio | García Pérez | Astilleros, 3 | Valencia | 46011 | Valencia | 963689521 | 15/08/60 |
| 101 | Carlos | Pérez Ruiz | Magallanes, 21 | Utiel | 46300 | Valencia | 962485147 | 26/04/58 |
| 105 | Luis | Rodríguez Más | Juan de Mena, 11 | Gandía | 46700 | Valencia | 962965478 | 30/03/61 |
| 112 | Jaime | Juangrán Sornes | Balmes, 21 | Valencia | 46014 | Valencia | 963684596 | 31/01/68 |
| 225 | Alfonso | Prats Montolla | Séneca, 23 | Sagunto | 46500 | Valencia | 963547852 | 28/04/69 |
| 260 | José | Navarro Lard | Río Segura, 14 | Valencia | 46002 | Valencia | 963874569 | 15/05/64 |
| 289 | Elisa | Úbeda Sansón | Valencia, 4 | Sagunto | 46500 | Valencia | 963547812 | 10/07/62 |
| 352 | Eva | San Martín | Villafranca, 34 | Alzira | 46600 | Valencia | 962401589 | 12/08/65 |
| 365 | Gerardo | Hernández Luis | Salinas, 8 | Valencia | 46002 | Valencia | 963589621 | 02/01/65 |
| 390 | Carlos | Prats Ruiz | Ercilla, 8 | Valencia | 46005 | Valencia | 963589654 | 03/05/67 |
| 810 | Lourdes | Oliver Peris | Gran vía, 34 | Valencia | 46007 | Valencia | 963587412 | 25/06/64 |
| 822 | Sergio | Larred Navas | Blasco Ibáñez, 65 | Valencia | 46005 | Valencia | 963589621 | 25/12/67 |
| 860 | Joaquín | Árboles Onsins | Gandía, 8 | Xátiva | 46800 | Valencia | 963758963 | 04/05/69 |
| 861 | Joaquín | Árboles Onsins | Gandía, 8 | Xátiva | 46800 | Valencia | 963758963 | 04/05/69 |

**2** Modificar el nombre de ***Gerardo Hernández Luis*** por ***Alfredo***.

**3** Borrar el último registro.

**4** Cerrar la tabla y la base de datos.

# Practica 6 - Modificar tablas de datos (Clinica)

**1** Modificar la estructura de la tabla ***Pacientes*** de la base de datos ***Clínica*** de la carpeta ***Mis ejercicios*** siguiendo estas indicaciones:

| Nombre del campo | Tipo de dato |
|---|---|
| Codigo Paciente | clave principal |
| Provincia | Borrar este campo |

**2** Modificar la estructura de la tabla ***Médicos*** con los siguientes datos:

| Nombre del campo | Tipo de dato |
|---|---|
| Codigo Medico | Clave principal |
| Telefono Medico | Borrar este campo |

**3** Modificar la estructura de la tabla ***Ingresos*** con los siguientes datos:

| Nombre del campo | Tipo de dato |
|---|---|
| Nº ingreso | Clave principal |

**4** Cerrar la base de datos.

# Ejercicio 7 - Modificar propiedades de los campos

## Objetivo.

**Practicar** las **propiedades de los campos** con Access 2007.

**1** Si no tienes abierto Access 2007, ábrelo para realizar el ejercicio.

**2** Abrir la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios*** del **disco duro**.

Vamos a modificar la estructura de la tabla ***Alumnado*** de forma que cada campo tenga las siguientes propiedades:

| **Campo** | **Propiedades** |
|---|---|
| *Codigo alumnado* | Dejaremos las propiedades que tiene. |
| *Nombre alumnado* | Tamaño: 15 y obligatorio |
| *Apellidos alumnado* | Tamaño: 30 y obligatorio |
| *Direccion* | Tamaño: 30 y opcional |
| *Poblacion* | Tamaño: 15 Por defecto deberá aparecer Valencia ya que la mayoría de nuestros clientes son de Valencia |
| *Codigo Postal* | Entero largo, se puede dejar vacío, admite sólo 5 dígitos. |
| *Fecha de nacimiento* | Formato: Fecha corta y se puede dejar sin datos |
| *Curso* | Dejaremos las propiedades que tiene. |

**3** Haz doble clic en la tabla ***Alumnado*** en el **Panel de Exploración**.

**4** Haz clic sobre el campo ***Nombre alumnado*** para modificar sus propiedades.

**5** Haz clic sobre la propiedad **Tamaño** que aparece en la parte inferior de la ventana, se quedará seleccionado el tamaño por defecto 50.

**6** Escribe el tamaño, ***15***.

**7** Para que el campo sea obligatorio tenemos que poner en su propiedad **Requerido** el valor **Sí**, para ello, posiciónate sobre la propiedad **Requerido** y elige de la lista desplegable el valor **Sí**.

**8** Como no queremos modificar otra propiedad del campo ***Nombre Alumnado***, hacer clic sobre el campo ***Apellidos Alumnado*** para acceder a las propiedades de dicho campo.

**9** Escribe ***30*** en el **Tamaño**.

**10** Haz doble clic sobre el valor **No** de la propiedad **Requerido**, verás como pasa a valer **Sí**. Cuando una propiedad tiene dos posibles valores, haciendo doble clic sobre el valor, este cambia automáticamente, así has visto dos formas distintas para cambiar la propiedad **Requerido**, ahora elige tú la que prefieras.

**11** Haz clic sobre el campo ***Direccion*** y asígnale tamaño ***30***. Como el campo es opcional dejamos la propiedad **Requerido** a ***No***.

**12** Haz clic sobre el campo ***Poblacion*** y asígnale tamaño ***15***.

Para que aparezca por defecto el valor ***Valencia*** tenemos que cambiar su propiedad **Valor predeterminado**.

**13** Haz clic sobre la propiedad **Valor predeterminado**.

**14** Escribe ***Valencia***.

**15** Deja el campo ***Codigo Postal*** con el **Tamaño del campo Entero largo** y **Requerido** ***No***.

Para que siempre tenga cinco dígitos numéricos definiremos una máscara de entrada.

**16** Haz clic sobre la propiedad **Máscara de entrada**, teclea la máscara ***00000*** (el 0 representa un dígito numérico obligatorio y que si se introduce un valor, este deberá contener obligatoriamente cinco cifras.

Para que el código postal sea siempre menor que 53000 tenemos que cambiar la propiedad **Regla de Validación**.

**17** Haz clic sobre la propiedad **Regla de validación** y teclea ***< 53000***.

Para mejorar esta regla de validación rellenaremos la propiedad **Texto de validación** para que el usuario sepa porqué el valor introducido es incorrecto.

**18** Haz clic sobre la propiedad **Texto de validación** y teclea ***El código postal debe ser inferior a 53000***.

Este será el mensaje que salga cuando se intente introducir en el campo un valor mayor o igual a 53000.

**19** Haz clic sobre el campo ***Fecha de nacimiento***.

**20** Haz clic sobre la propiedad **Formato**.

Aparecerá una flecha a la derecha indicándonos la existencia de una lista desplegable.

**21** Haz clic sobre la flecha de la derecha.

**22** Elige la opción **Fecha corta**.

Como hemos terminado con el diseño de la tabla, vamos a guardarla.

**23** Haz clic sobre el botón **Guardar** de la barra de Acceso Rápido.

Al Guardar, Access nos advertirá de que podemos perder datos al reducir el tamaño de los campos. Por ejemplo, si teníamos una población de más de 15 carácteres, se recortará a 15. En este cado no sucede, pero hay que tenerlo en cuenta al modificar una tabla con datos.

Vamos a trabajar ahora con la tabla ***Cursos***. Empezaremos por modificar su estructura de forma que cada campo tenga las siguientes propiedades:

| **Campo** | **Propiedades** |
|---|---|
| *Codigo curso* | Sin cambios |
| *Nombre curso* | Tamaño: 15 |
| *Nº horas* | Tamaño: Entero |
| *Fecha inicio* | Sin cambios |
| *Fecha final* | Sin cambios |

**1** Haz doble clic en la tabla ***Cursos*** en el **Panel de Exploración**.

**2** Haz clic en el campo ***Nombre curso*** para modificar sus propiedades.

**3** Haz clic en la propiedad **Tamaño** que aparece en la parte inferior de la ventana.

**4** Asígnale un ***15***.

**5** Haz clic sobre el campo ***Nº horas***.

**6** Asígnale **Tamaño Entero**.

**7** Haz clic en el botón **Guardar** de la barra de **Acceso Rápido** para guardar la tabla.

**8** Haz clic en el botón de la vista **Diseño de tabla**.

**10** Cierra la base de datos haciendo clic en el botón **Cerrar** de **Access**.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Por qué hay que modificar las propiedades de los campos?** | |
| **Explica la propiedad Requerido del campo** | |
| **Explica la propiedad Valor determinado del campo** | |
| **Explica la propiedad Mascara de entrada del campo** | |

| | |
|---|---|
| **Explica la propiedad Regla de validacion del campo** | |
| **Explica la propiedad Texto de validacion del campo** | |
| **Explica la propiedad Formato del campo** | |

# PRACTICA 7 - Propiedades de los campos (Concesionario)

**1** Modificar la estructura de la tabla ***Clientes*** de la base de datos ***Concesionario*** siguiendo los datos que vienen a continuación:

| **Nombre del campo** | **Propiedades** |
|---|---|
| *Codigo Cliente* | No se puede introducir clientes cuyo código no esté comprendido entre los valores 1 y 3000. |
| *Nombre Cliente* | Tamaño:15 |
| *Apellidos cliente* | Tamaño: 30 |
| *Direccion cliente* | Tamaño: 30 |
| *Poblacion* | Tamaño: 15 |
| *Codigo postal* | Tamaño: 5 sólo admite números de 5 cifras e inferiores a 53000 |
| *Provincia* | Tamaño: 15<br>Por defecto el valor será: Valencia ya que la mayoría de nuestros clientes están en esta provincia. |
| *Telefono* | Tamaño: 10 con máscara de teléfono |
| *Fecha nacimiento* | Formato: Fecha corta |

**2** Probar cambiar el código del primer cliente por ***4500***.

Observa como no nos deja por no cumplir la regla de validación.

**3** Volver a dejar el código ***100***.

**4** Comprobar todas las demás propiedades que hemos incluido.

**5** Modificar la estructura de la tabla ***Coches vendidos***:

| **Nombre del campo** | **Tipo de dato** |
|---|---|
| *Matricula* | Tamaño: 7 |
| *Marca* | Tamaño: 15 |
| *Modelo* | Tamaño: 20 |
| *Color* | Tamaño: 12 |
| *Precio* | Numérico formato Moneda |
| *Extras instalados* | Dejar las opciones que tiene |

**6** Cerrar la tabla.

**7** Cerrar la base de datos.

# PRACTICA 8 - Propiedades de los campos (Clinica)

**1** Modificar la tabla ***Pacientes*** de la base de datos ***Clinica*** siguiendo estas indicaciones:

| **Nombre del campo** | **Tipo de dato** |
|---|---|
| Codigo Paciente | Entero |
| Nombre Paciente | Tamaño: 15 |
| Apellidos Paciente | Tamaño: 30 |
| Direccion | Tamaño: 30 |
| Poblacion | Tamaño: 15 |
| Codigo postal | Tamaño: 5 |
| Telefono Paciente | Tamaño: 10 |
| Fecha nacimiento | Formato: Fecha corta |

**2** Modificar la tabla ***Medicos*** con los siguientes campos:

| **Nombre del campo** | **Tipo de dato** |
|---|---|
| Codigo Medico | Tamaño: 5 |
| Nombre Medico | Tamaño: 15 |
| Apellidos Medico | Tamaño: 30 |
| Especialidad | Tamaño: 20 |

**3** Modificar la tabla ***Ingresos*** con los siguientes campos:

| Nombre del campo | Tipo de dato |
|---|---|
| Habitacion | Entero |
| Cama | Tamaño: 1 |
| Fecha ingreso | Formato: Fecha corta |

**4** Cerrar la base de datos.

# Ejercicio 8 - Crear relaciones

## Objetivo.

**Practicar** las operaciones sobre **la creación de relaciones entre tablas** con Access 2007.

**1** Abre la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios.***

Vamos a relacionar las tablas ***Alumnado*** y ***Cursos***. La relación existente entre las tablas ***Cursos*** y ***Alumnado*** es de **Uno a Varios** ya que un curso tendrá varios registros relacionados en la tabla de ***Alumnado*** pero un alumno de la tabla ***Alumnado*** sólo podrá pertenecer a un curso por lo que la tabla principal será la de ***Cursos*** y la tabla asociada la de ***Alumnado***.

Como no hemos definido ninguna relación todavía la ventana **Relaciones** está vacía, para crear la relación primero tenemos que tener las tablas en la ventana **Relaciones**:

**2** Haz clic en el botón **Relaciones** en la pestaña **Herramientas de base de datos**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Mostrar tablas.**

**3** Selecciona la tabla ***Cursos***.

**4** Haz clic sobre el botón **Agregar**.

**5** Selecciona la tabla ***Alumnado***.

**6** Haz clic sobre el botón **Agregar**.

**7** Haz clic sobre el botón **Cerrar**.

Ahora has vuelto a la ventana **Relaciones**.

Ahora definiremos la relación, las dos tablas estarán relacionadas por el campo ***Codigo Curso***:

**8** Posiciónate sobre el campo de relación de la tabla principal, es decir ***Codigo Curso*** de la tabla ***Cursos***.

**9** Pulsa el botón del ratón y manteniéndolo pulsado arrástralo hasta el campo ***Curso*** de la tabla ***Alumnado***.

**10** Suelta el botón del ratón.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Modificar relaciones**.

En la parte superior deben estar los nombres de las dos tablas relacionadas y debajo de éstos el nombre de los campos de relación, ***Codigo Curso*** y ***Curso***.

Observa en la parte inferior el tipo de relación que se asigna dependiendo de las características de los campos de relación. En nuestro caso pondrá **Uno a varios**.

**11** Activa la casilla **Exigir integridad referencial** haciendo clic sobre ella.

**12** Si no aparece ningún mensaje de error pasa al punto **21**.

Aquí se nos planteará un problema. Seguramente te dirá que no puede crear la relación porque hay registros en ***Alumnado*** con valores de ***Curso*** que no existen en la tabla ***Cursos***. Te lo dirá en otras palabras pero eso es lo que quiere decir. Pero si nosotros no hemos introducido todavía valores en el campo ***Curso*** de la tabla ***Alumnado***!!

Nosotros no pero Access sí. El campo ***Curso*** es numérico y Access por defecto asigna un ***0*** como valor predeterminado de los campos numéricos, así que habrá puesto un cero en el campo ***Curso*** de todos los alumnos. Y el valor cero es un valor (como si fuese el curso 0) que buscará en la tabla ***Cursos*** y por supuesto el curso ***0*** no existe. Si no lo tienes claro repasar el apartado de Integridad referencial.

Para solucionar esto tienes que realizar estos pasos:

**13** Cancela la creación de la relación.

**14** Abre la tabla ***Alumnado*** en vista **Hoja de datos** y borra los ceros que hay en la columna ***Curso***. Así ya no habrán alumnos con el curso cero y se podrá definir la relación.

**15** Pasa a vista **Diseño de tabla** y modifica la propiedad **Valor predeterminado** del campo ***Curso***, borra el cero. Así no se asignará un cero a los nuevos alumnos que se creen sin curso.

**16** Cierra la tabla guardando los cambios.

**17** Vuelve a la ventana **Relaciones**.

**18** Vuelve a realizar los puntos **8** a **12**.

**19** Se creará la relación y ésta aparecerá en la ventana **Relaciones**.

**20** Cierra la ventana **Relaciones** haciendo clic sobre su botón .

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
| --- | --- |
| **¿Qué son las relaciones?** | |
| **¿Cuántos tipos de relaciones hay y cuales son?** | |
| **¿Cómo agregamos una relacion entre las tablas de la base de datos de Access?** | |
| **¿Qué es la Integridad Referencial?** | |

# Ejercicio 9 - Modificar relaciones

## Objetivo.

**Practicar** las operaciones de **quitar tabla, añadir tabla, modificar relación, eliminar relación de la ventana Relaciones** .

### Ejercicio 9a.

**1** Si no la tienes abierta, abre la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios.***

Si no tienes abierta la ventana **Relaciones**, ábrela:

**2** Haz clic en el botón **Relaciones** de la pestaña **Herramientas de base de datos**.

Vamos primero a practicar las operaciones de **Mostrar y Quitar tabla:**

**3** Haz clic derecho sobre la tabla ***Cursos***

**4** Selecciona la opción **Ocultar tabla**

La tabla ha desaparecido y también la relación asociada a ella, la relación ha desaparecido de la ventana **Relaciones** pero no se ha borrado..

**5** Haz clic en el botón **Mostrar tabla** en la pestaña **Diseño**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Mostrar tablas**.

**6** Selecciona la tabla ***Cursos***.

**7** Haz clic sobre el botón **Agregar**.

**8** Haz clic sobre el botón **Cerrar**.

Ahora has vuelto a la ventana **Relaciones** y al mostrar la tabla ***Cursos*** ha reaparecerido automáticamente la relación.

Ahora queremos que cuando se borre un curso, se borren automáticamente todos los alumnos que tengan ese curso, para ello debemos modificar la relación:

**9** Haz clic sobre la relación, esta aparecerá resaltada.

**10** Haz clic en el botón **Modificar relaciónes** en la pestaña **Diseño**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Modificar relaciones.**

**11** Activa la casilla **Eliminar en cascada los registros relacionados**.

También queremos que cuando se modifique el código de un curso, se actualicen automáticamente todos los alumnos que tengan ese curso.

**12** Activa la casilla **Actualizar en cascada los campos relacionados**.

**13** Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

Has modificado la relación y has vuelto a la ventana **Relaciones**.

Por último intentaremos eliminar la relación, de forma que las tablas no estén relacionadas entre sí:

**14** Haz clic sobre la relación, quedará resaltada

**15** Pulsa la tecla **SUPR** en tu teclado.

Aparecerá un cuadro de diálogo donde nos pedirá si queremos eliminar la relación de forma permanente, le deberíamos contestar **Sí**, pero para el ejercicio para no borrar la relación y poder seguir con el ejercicio.

**22** Contesta **No**.

**23** Cierra la ventana **Relaciones** haciendo clic sobre su botón ✕.

## Ejercicio 9b.

Ahora vamos a repetir el ejercicio anterior pero utilizando los menús contextuales.

**1** Si no la tienes abierta, abre la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios.***

Si no tienes abierta la ventana **Relaciones**, ábrela:

**2** Haz clic en el botón **Relaciones** de la pestaña **Herramientas de base de datos**.

Para quitar y mostrar una tabla:

**3** Haz clic con el botón derecho sobre la tabla ***Cursos***, se desplegará el menú contextual asociado a una tabla

**4** Elige la opción **Ocultar tabla**

La tabla ha desaparecido y también la relación asociada a ella.

**5** Haz clic con el botón derecho del ratón sobre el fondo de la ventana **Relaciones**. Se desplegará el menú contextual asociado a la ventana.

**6** Elige la opción **Mostrar tabla**

Aparecerá el cuadro de diálogo **Mostrar tablas**.

**7** Haz doble clic sobre el nombre de la tabla ***Cursos*** que aparece en el cuadro de diálogo.

**8** Haz clic sobre el botón **Cerrar**.

Ahora has vuelto a la ventana **Relaciones** y al mostrar la tabla ***Cursos*** ha reaparecerido automáticamente la relación.

Ahora para modificar la relación:

**9** Haz clic con el botón derecho sobre la relación a modificar, se desplegará el menú contextual asociado a relaciones.

**10** Elige la opción **Modificar relación...**

Aparecerá el cuadro de diálogo **Modificar relaciones**.

**11** Haz clic sobre el botón **Aceptar** (no vamos a modificar nada de la relación).

Has modificado la relación y has vuelto a la ventana **Relaciones**.

Para eliminar la relación:

**12** haz clic con el botón derecho sobre la relación a modificar, se desplegará el menú contextual

**13** Elige la opción **Eliminar**

Aparecerá un cuadro de diálogo donde nos pedirá si queremos eliminar la relación de forma permanente, le deberíamos contestar **Sí**, pero para el ejercicio para no borrar la relación y poder seguir con los ejercicios.

**14** Contesta **No**.

**15** Cierra la ventana **Relaciones** haciendo clic sobre su botón .

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué significa la casilla Eliminar en cascada los registros relacionados del cuadro de dialogo Modificar relaciones?** | |
| **¿Qué significa la casilla Actualizar en cascada los campos relacionados del cuadro de dialogo Modificar relaciones?** | |

# Ejercicio 10 - La ventana relaciones

## Objetivo.

**Practicar** las operaciones de **Borrar diseño, Mostrar directas, Mostrar todo.**

## Ejercicio 1.

**1** Copia la base de datos ***Ejemplo1.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***ejercicios*** del curso a la carpeta ***Mis ejercicios*** de tu disco duro.

**2** Abre la base de datos ***Ejemplo1.accdb*** de tu disco duro.

Esta base de datos tiene definidas unas tablas y unas relaciones para que puedas ver mejor el efecto de las opciones **Borrar diseño**, **Mostrar todo**, y **Mostrar directas**.

**3** Haz clic en el botón **Relaciones** de la pestaña **Herramientas de base de datos**.

Ahora estás en la ventana **Relaciones**.

**4** Haz clic en el botón **Borrar diseño** en la pestaña **Diseño**.

La ventana **Relaciones** queda vacía.

Ahora queremos saber las tablas que están relacionadas con la tabla ***AULACLIC_CLIENTES***.

**5** Haz clic en el botón **Mostrar tabla** en la pestaña **Diseño**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Mostrar tablas**.

**6** Selecciona la tabla ***AULACLIC_CLIENTES***.

**7** Haz clic sobre el botón **Agregar**.

**8** Haz clic sobre el botón **Cerrar**.

**9** Haz clic en el botón **Mostrar relaciones directas** en la pestaña de **Diseño**.

Observa como aparecen todas las tablas relacionadas con ***AULACLIC_CLIENTES*** y las relaciones correspondientes

**10** Haz clic en el botón **Mostrar relaciones directas** en la pestaña de **Diseño**.

Observa el resultado.

**11** Haz clic en el botón **Mostrar todas las relaciones** en la pestaña de **Diseño**.

Observa como ahora aparecen las tablas que faltaban.

**12** Cierra la ventana **Relaciones**

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Para que nos sirve la ventana de Relaciones?** | |
| **¿Qué operaciones se pueden realizar en la ventana de Relaciones?** | |

# PRACTICA 9 - Las relaciones (Concesionario)

**1** Abre la base de datos ***Concesionario*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Añade a la tabla ***Coches vendidos*** un campo ***Codigo cliente*** de tipo **Número**. Este campo nos dirá qué cliente nos ha comprado el coche.

**3** Añade a la tabla ***Revisiones*** un campo ***Matricula*** de tipo **Texto** y **Tamaño *7*** que nos indicará a qué coche (de los coches vendidos) corresponde la revisión.

**4** Crea las relaciones oportunas entre las tablas.

**5** Introduce los siguientes datos en la tabla ***Coches vendidos***.

| Matrícula | Marca | Modelo | Color | Precio | Extras | Código Cliente |
|---|---|---|---|---|---|---|
| V2360OX | Opel | Corsa 1.2 Sport | Azul | 21000 | Antena eléctrica | 100 |
| V1010PB | Ford | Probe 2.0 16V | Blanco | 28600 | | 101 |
| V4578OB | Ford | Orion 1.8 Ghia | Negro | 26000 | Aire Acondicionado | 105 |
| V7648OU | Citroen | Xantia 16V | Negro | 24800 | Airbag | 225 |
| V3543NC | Ford | Escort 1.6 Ghia | Rojo | 25000 | | 260 |
| V7632NX | Citroen | Zx Turbo-D | Rojo | 28000 | Aire Acondicionado, Airbag | 289 |
| V8018LJ | Ford | Fiesta 1.4 CLX | Azul | 19500 | Elevalunas eléctricos | 352 |
| V2565NB | Renault | Clio 1.7 S | Blanco | 21000 | | 390 |
| V7642OU | Ford | Mondeo 1.8 GLX | Blanco | 31000 | | 810 |
| V1234LC | Audi | 100 2.3 | Verde | 35100 | Climatizador | 822 |
| V9834LH | Peugeot | 205 GTI | Rojo | 24500 | | 860 |

**6** Introduce los siguientes datos en la tabla ***Revisiones***.

| Nº Revisión | Cambio aceite | Cambio filtro | Revisión frenos | Otros | Matrícula |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sí | No | No | Revisar luces | V7632NX |
| 2 | Sí | Sí | No | Cambiar limpias | V7632NX |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | No | Sí | Sí | Arreglar alarma | V4578OB |
| 4 | No | Sí | Sí | Ajustar tablero | V2360OX |
| 5 | Sí | Sí | Sí | Cambiar limpias, revisar luces | V2565NB |
| 6 | No | No | Sí | Cambiar luz interior | V7648OU |
| 7 | Sí | Sí | No | | V2565NB |
| 8 | No | No | No | | V8018LJ |
| 9 | Sí | No | Sí | Regular encendido | V3543NC |
| 10 | No | Sí | No | Reparar puerta delantera | V8018LJ |
| 11 | No | No | No | | V3543NC |
| 12 | Sí | Sí | Sí | | V1234LC |
| 13 | No | Sí | No | Cambiar limpias | V9834LH |
| 14 | No | Sí | No | | V1010PB |

**7** Cierra la base de datos.

# PRACTICA 10 - Las relaciones (Clinica)

**1** Abre la base de datos ***Clinica*** de la carpeta ***Mis ejercicios*** del **disco duro**.

**2** Añade a la tabla **Ingresos** un campo ***Codigo Paciente*** de tipo **Número** de **Tamaño Entero** (este campo servirá para saber a qué paciente corresponde el ingreso), y un campo ***Codigo Medico*** de tipo **Texto** y **Tamaño *5*** (este campo servirá para saber a qué médico se encarga del ingreso)

**3** Crea las relaciones oportunas entre las tablas.

**4** Introduce los siguientes datos en la tabla ***Pacientes***.

| Código Paciente | Nombre | Apellidos | Dirección | Población | Código Postal | Teléfono | Fecha nacimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | José | Romerales Pinto | Azorín, 34 | Móstoles | 28935 | 912563256 | 21/03/75 |
| 102 | Santiago | González Sancho | Coslada, 12 | Madrid | 28024 | 914562587 | 30/10/47 |
| 103 | Carmen | Rodríguez Santacana | Javier Poncela, 3 | Getafe | 28902 | 915478555 | 06/11/87 |
| 110 | Alberto | Puig Monza | División Azul, 56 | Getafe | 28902 | 914589966 | 18/07/36 |
| 120 | Sergio | Pérez Sanabria | Pizarro, 45 | Alcorcón | 28223 | 915584471 | 12/04/50 |
| 130 | Jaime | Flores López | Alcatraz, 56 | Madrid | 28001 | 914526654 | 23/01/32 |
| 131 | Enrique | Morales Miguel | Madrid, 45 | Madrid | 28028 | 914552203 | 12/08/90 |
| 140 | Ana | Torrente Hermosilla | Barcelona, 35 | Alcorcón | 28223 | 914785236 | 25/03/58 |
| 142 | Olga | Prats Hernández | Versalles, 2 | Móstoles | 28935 | 917458963 | 25/03/58 |
| 200 | Carlos | Jiménez Blanco | Gran Vía, 123 | Madrid | 28003 | 914589632 | 12/01/73 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 201 | María | Tomás Caballo | Enrique Velasco, 3 | Madrid | 28028 | 914578559 | 05/05/55 |
| 207 | Rogelia | Guerra Santa | Castellana, 12 | Madrid | 28025 | 914562258 | 12/07/90 |
| 220 | Iván | Granadino Callejas | Doctor Más, 46 | Madrid | 28015 | 914522369 | 19/07/75 |
| 231 | Luis | Navarrete Prat | Trujillo, 33 | Alcorcón | 28223 | 914512589 | 13/06/40 |
| 240 | Mónica | Armengol Prats | Doce de octrubre, 1 | Madrid | 28028 | 914588963 | 02/07/85 |
| 300 | Joaquín | Rodríguez Monzón | Barcelona, 111 | Alcorcón | 28223 | 914578521 | 05/05/77 |
| 302 | Loreto | Martínez Lozano | Cipreses, 56 | Alcorcón | 28223 | 914589632 | 24/01/51 |
| 400 | Luis | Martínez García | Olmos, 54 | Móstoles | 28935 | 911235641 | 24/01/80 |
| 401 | Luisa | García Montoro | Olmos, 24 | Móstoles | 28935 | 911235652 | 10/01/75 |

**5** Introduce los siguientes datos en la tabla ***Medicos***.

| Código Médico | Nombre | Apellidos | Especialidad |
|---|---|---|---|
| AJH | Antonio | Jiménez Hernández | Pediatría |
| CEM | Carmen | Esteban Muñoz | Psiquiatría |
| CSM | Carlos | Sánchez Martínez | General |
| ESMH | Eva | San Martín Hernández | Pediatría |
| FHL | Fernanda | Hernández López | Radiología |
| FVP | Federico | Vidal Planella | Análisis |
| JMP | Juana | Moreno Navarro | Intensivos |
| OPA | Olga | Pons Álvarez | Intensivos |
| PAP | Pedro | Armengol Prats | Cirugía |
| SGM | Sebastián | Gutiérrez Mellado | Oftalmología |
| SVT | Santiago | Vázquez Torres | Ginecología |

**6** Introduce los siguientes datos en la tabla ***Ingresos***.

| Nº Ingreso | Habitación | Cama | Fecha ingreso | Código Paciente | Código Médico |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 101 | A | 23/04/98 | 302 | SVT |
| 2 | 105 | A | 24/05/98 | 103 | CSM |
| 3 | 125 | B | 15/06/98 | 300 | PAP |
| 4 | 204 | B | 12/09/98 | 120 | SGM |
| 5 | 205 | B | 12/10/98 | 100 | JMP |
| 6 | 204 | A | 04/01/99 | 102 | CEM |
| 7 | 201 | A | 01/02/99 | 240 | FHL |
| 8 | 201 | A | 02/04/00 | 110 | OPA |
| 9 | 305 | A | 03/05/00 | 220 | FVP |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 304 | B | 12/05/00 | 201 | ESMH |
| 11 | 306 | A | 13/05/00 | 207 | OPA |
| 12 | 303 | B | 15/06/00 | 220 | CSM |
| 13 | 302 | A | 16/06/00 | 131 | AJH |
| 14 | 504 | B | 30/06/00 | 130 | SGM |
| 15 | 504 | B | 02/07/00 | 231 | ESMH |
| 16 | 405 | B | 05/07/00 | 200 | FVP |
| 17 | 401 | A | 08/08/00 | 140 | PAP |
| 18 | 408 | B | 10/08/00 | 142 | SGM |
| 19 | 504 | A | 12/08/00 | 120 | SGM |
| 20 | 509 | B | 20/08/00 | 240 | FHL |

**7** Cierra la base de datos.

# Ejercicio 11 - Consultas simples

## Objetivo.

**Practicar** las operaciones de **Crear, ejecutar y guardar una consulta simple.**

Empezaremos por crear una consulta y utilizar el ***** (todas las columnas).

**1** Abre la base de datos ***Clases.accdb*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Haz clic en el botón **Diseño de Consulta** en la pestaña **Crear**.

A continuación se abrirá el cuadro **Mostrar tabla**.

**3** Haz clic en la tabla ***Cursos***, quedará así seleccionada.

**4** Haz clic en el botón **Agregar**. Observa que aparece la tabla ***Cursos*** en la zona de tablas de la ventana **Diseño de consulta**.

**5** Pulsa el botón **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo ya que la consulta se va a basar sólo en la tabla ***Cursos***.

Ya tenemos la ventana diseño con la tabla añadida, vamos ahora a indicar qué campos (columnas) queremos que aparezcan en la consulta. En la tabla de la zona de tablas tienes los campos de la tabla ***Cursos*** y un * que representa todas las columnas.

**6** Haz doble clic sobre el asterisco y observa como aparece en la rejilla QBE el asterisco.

**7** Haz clic en el botón **Ejecutar** o el botón **Vista Hoja de datos** de la pestaña **Inicio** para ver el resultado.

Observa que aparecen todas las columnas de la tabla ***Cursos***. Como no tenemos cursos creados no aparecen datos, pero podemos introducirlos directamente desde la vista **Hoja de datos** de la consulta.

**8** Introduce los siguientes datos. No hace falta guardar los registros ya que éstos se almacenan automáticamente.

| Código Curso | Nombre Curso | Nº Horas | Fecha Inicio | Fecha Final |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ofimática | 300 | 15/07/00 | 20/10/00 |
| 2 | Inglés | 150 | 25/07/00 | 10/09/00 |
| 3 | Informática | 340 | 10/07/00 | 25/10/00 |
| 4 | Animación | 250 | 30/07/00 | 05/10/00 |

Ahora vamos a eliminar la columna * de la rejilla.

**1** Mueve el puntero sobre la parte superior de la columna hasta que aparezca la flecha de selección de columna ⬇ y en ese momento haz clic. La columna aparecerá seleccionada.

**2** Pulsa la tecla **DEL** o **SUPR** , la columna queda vacía.

Ahora añadiremos los campos uno a uno.

**1** Haz doble clic sobre el campo ***Codigo curso***, se añadirá a la rejilla QBE.

**2** Haz doble clic sobre el campo ***nºhoras***, se añadirá después del último.

**3** Haz doble clic sobre el campo ***Fecha Inicio***, se añadirá. Ahora queremos añadir ***Nombre curso*** después de ***Codigo Curso***.

**4** Arrastra el campo ***Nombre Curso*** con el ratón sobre el campo ***nºhoras***. Cuando sueltes el botón del ratón verás que el campo ***Nombre curso*** ha tomado el lugar de ***nºhoras*** desplazandolo y los demás campos una posición a la derecha.

**5** Termina por añadir el campo ***Fecha final***.

Ahora vamos a dejar el campo ***nºhoras*** después del campo ***Fecha Final***.

**1** Selecciona la columna ***nºhoras*** como hemos antes con ⬇. El cursor habrá tomado la forma .

**2** Pulsa el botón del ratón y manteniéndolo pulsado arrastra la columna detrás de la columna ***Fecha Final***. Ya sabes mover columnas.

Ahora añadiremos un campo calculado que indique el número de días transcurridos entre la fecha de Inicio y la final.

**1** Posiciona el cursor en la fila **Campo:** de la primera columna libre de la rejilla (después del campo ***nºhoras***) y escribe ***dias: [Fecha Final] - [Fecha Inicio]***.

Lo que ponemos delante de los dos puntos es el encabezado de la columna, y detrás de los puntos ponemos la expresión que permite calcular el campo, los nombres de las columnas de la tabla los tenemos que escribir entre corchetes [ ] porque contienen espacios en blanco.

También podemos calcular el 10% de las horas del curso con la expresión ***nºhoras*0,1***. Fíjate que en este caso no hace falta encerrar el nombre del campo de la tabla ***nºhoras*** entre corchetes porque no contiene blancos.

**2** Ahora visualiza el resultado de la consulta con el botón **Ejecutar** o el botón **Vista Hoja de datos** de la pestaña **Inicio**.

**3** Cambia el nº de horas de un curso y observa que cuando cambias de campo, automáticamente se actualiza el campo calculado (el porcentaje varía). Vuelve a dejar el valor que tenía el registro.

**4** Cierra la consulta, como es la primera vez que la guardas te pedirá un nombre, pónle ***consulta simple***.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué es una consulta?** | |
| **¿Cuál es la diferencia entre Buscar y Consulta?**<br>**¿Cómo hacemos una consulta en Access?**<br>**¿Cómo ejecutamos una consulta en Access?**<br>**¿Qué es un campo calculado?**<br>**¿Cómo creamos un campo calculado en una consulta?** | |

# Ejercicio 12 - Consultas simples

En la tabla ***Alumnado*** faltaban por asignar cursos a los diferentes alumnos, por lo que vamos a crear una consulta tal que aparezca el Código del alumno y su código de curso para introducir los valores que vienen a continuación:

Empezaremos por crear la consulta.

**1** Haz clic en el botón **Diseño de Consulta** en la pestaña **Crear**.

A continuación se abrirá el cuadro **Mostrar tabla**.

**2** Haz clic en la tabla ***Alumnado***, quedará así seleccionada.

**3** Haz clic en el botón **Agregar**. Observa que aparece la tabla ***Alumnado*** en la zona de tablas de la ventana diseño.

**4** Pulsa el botón **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo ya que la consulta se va a basar sólo en la tabla ***Alumnado***.

Ya tenemos la ventana diseño con la tabla añadida, vamos ahora a indicar qué campos (columnas) queremos que aparezcan en la consulta.

**5** Haz doble clic sobre el campo ***Codigo Alumnado*** de la tabla ***Alumnado*** y observa como aparece en la rejilla QBE.

**6** Haz doble clic sobre el campo ***Curso*** de la tabla Alumnado y observa como aparece en la rejilla QBE.

**7** Haz clic en el botón **Ejecutar** .

**8** Introduce los siguientes datos.

| Código Alumnado | Curso |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 2 | 1 |
| 3 | 2 |
| 8 | 2 |
| 9 | 1 |
| 10 | 4 |

**9** Cierra la consulta, como es la primera vez que la guardas te pedirá un nombre, pónle ***consulta alumno curso.***

# Ejercicio 13 - Consultas simples

## Objetivo.

**Practicar** las operaciones de **Crear, ejecutar y guardar una consulta simple.**

Empezaremos por crear una consulta donde aparecerán los campos Nombre, Apellidos, Población y Fecha de nacimiento de cada alumno/a.

**1** Abre la base de datos ***Clases.accdb*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Haz clic en el botón **Diseño de Consulta** en la pestaña **Crear**.

A continuación se abrirá el cuadro **Mostrar tabla**.

**3** Haz clic en la tabla ***Alumnado***, quedará así seleccionada si no lo estaba antes.

**4** Haz clic en el botón **Agregar**. Observa que aparece la tabla ***Alumnado*** en la zona de tablas de la ventana diseño.

**5** Pulsa el botón **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo ya que la consulta se va a basar sólo en la tabla ***Alumnado***.

Vamos a añadir los campos Nombre, Apellidos, Población, Fecha de nacimiento

**6** Haz clic sobre la fila **Campo:** de la primera columna de la rejilla.

**7** Despliega la lista asociada haciendo clic sobre su flecha de lista desplegable.

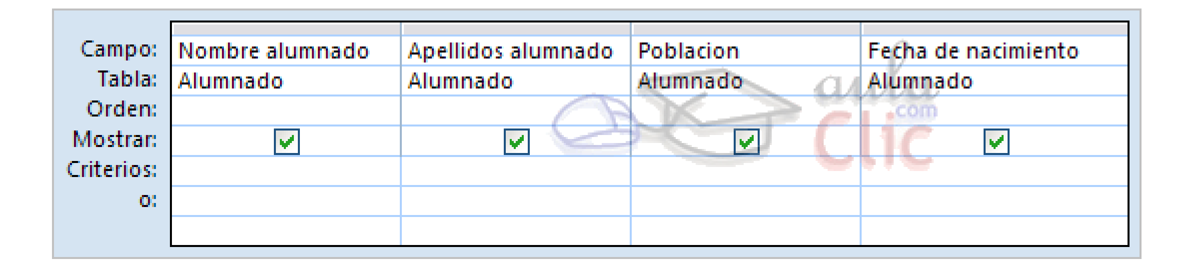
**8** Elige el campo ***Nombre Alumnado***. Esta es otra forma de añadir campos a la rejilla.

**9** Repite los pasos **6**, **7** y **8** pero en la segunda columna pon el campo ***Apellidos Alumnado***.

**10** Lo mismo para el campo ***Poblacion***.

**11** Lo mismo para el campo ***Fecha nacimiento***.

La cuadrícula quedará de la siguiente forma:



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Campo: | Nombre alumnado | Apellidos alumnado | Poblacion | Fecha de nacimiento |
| Tabla: | Alumnado | Alumnado | Alumnado | Alumnado |
| Orden: | | | | |
| Mostrar: | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ |
| Criterios: | | | | |
| o: | | | | |

**12** Haz clic en el botón **Ejecutar** de la pestaña **Diseño**.

**13** Vamos a guardar la consulta, haz clic sobre el botón de la barra de **Acceso Rápido**.

**14** Escribe el nombre que le queremos dar a la consulta, ***Alumnos***. ¡Ojo! no le podemos dar el mismo nombre que una tabla ya creada.

**15** haz clic sobre el botón de la ventana de la consulta para salir de ella.

# Ejercicio 14 - Consultas simples

Ahora vamos a modificar la consulta anterior para obtener aquellos alumnos/as que hayan nacido antes del año 1967.

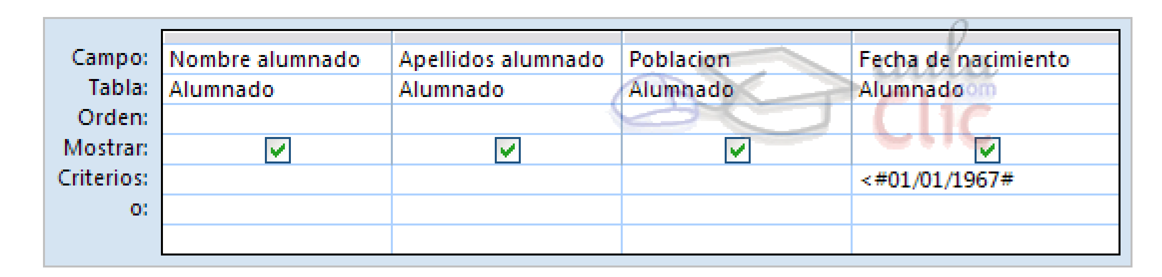
**1** Selecciona en el **Panel de Exploración** la consulta a modificar, ***Alumnos***, haciendo clic sobre ella.

**2** Haz clic derecho sobre ella y selecciona la opción Vista Diseño en el meú contextual.

**3** Haz clic sobre la fila **Criterios:** de la columna ***Fecha nacimiento***.

**4** Escribe ***<01/01/67*** para indicar la condición "**[Fecha nacimiento] < #01/01/67#**". Observa que Access ha encerrado la fecha entre # #, el delimitador de fechas.

La cuadrícula QBE quedará de la siguiente forma:



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Campo: | Nombre alumnado | Apellidos alumnado | Poblacion | Fecha de nacimiento |
| Tabla: | Alumnado | Alumnado | Alumnado | Alumnado |
| Orden: | | | | |
| Mostrar: | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ |
| Criterios: | | | | <#01/01/1967# |
| o: | | | | |

**5** Ejecuta la consulta haciendo clic sobre el botón **Ejecutar** de la pestaña **Diseño**.

Ahora vamos a guardar la consulta pero con otro nombre.

**1** Despliega el **Botón de Office** y elige la opción **Guardar como**

**2** Escribe otro nombre ***Alumnado antes 67***.

**3** Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

**4** Cierra la consulta haciendo clic sobre el botón .

# Ejercicio 15 - Consultas simples

Vamos a modificar la consulta anterior para obtener únicamente aquellos alumnos de Valencia que hayan nacido antes del 67. Deberemos formar la condición "**población = "Valencia**" y " **fecha de nacimiento < #01/01/67#**"

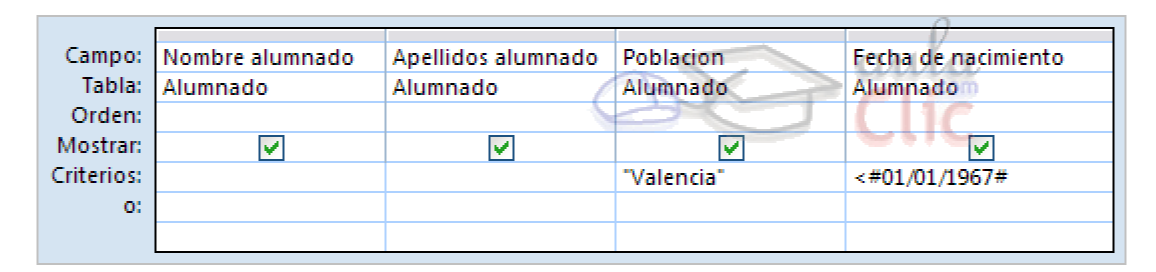
**1** Selecciona la consulta a modificar, ***Alumnado antes 67***, y haz clic derecho sobre ella.

**2** Selecciona la opción Vista Diseño en el menú contextual. Se abrirá la ventana **Diseño de consulta**.

**3** Haz clic sobre la fila **Criterios:** de la columna ***Población***.

**4** Escribe ***Valencia***. En este caso como el operador es un "igual" no hace falta ponerlo, se pone únicamente el valor, tampoco hace falta encerrar el valor entre comillas, Access las añadirá automáticamente..

La cuadrícula QBE quedará de la siguiente forma:



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Campo: | Nombre alumnado | Apellidos alumnado | Poblacion | Fecha de nacimiento |
| Tabla: | Alumnado | Alumnado | Alumnado | Alumnado |
| Orden: | | | | |
| Mostrar: | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ |
| Criterios: | | | "Valencia" | <#01/01/1967# |
| o: | | | | |

Como los criterios se encuentran en la misma fila se deberán cumplir los dos criterios para que salga el registro. Es decir saldrán los alumnos de Valencia Y nacidos antes del 67.

**5** Ejecuta la consulta haciendo clic sobre el botón **Ejecutar** de la pestaña **Diseño**.

Ahora vamos a guardar la consulta pero con otro nombre.

**1** Despliega el **Botón de Office** y elige la opción **Guardar como**

**2** Escribe otro nombre ***Alumnado antes 67 de Valencia***.

**3** Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

**4** Cierra la consulta haciendo clic sobre el botón ✕.

# Ejercicio 16 - Consultas simples

Vamos a realizar otra consulta utilizando la primera, pero ahora ordenaremos los alumnos por apellidos.

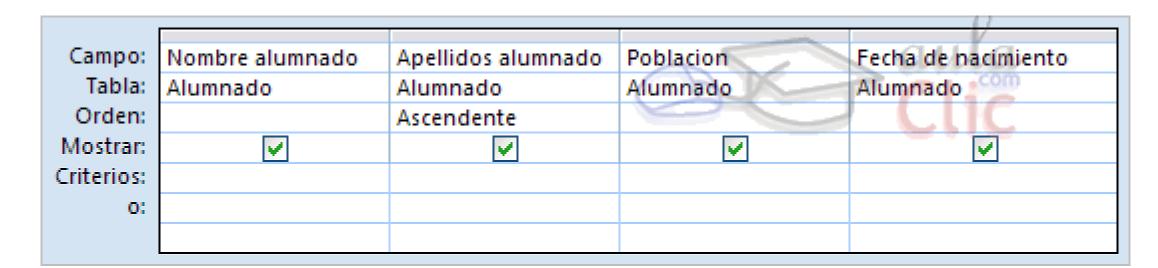
**1** Selecciona la consulta a modificar, ***Alumnos***, y haz clic derecho sobre ella.

**2** Seleccional la opción Vista Diseño en el menú contextual. Se abrirá la ventana **Diseño de consulta**.

**3** Haz clic sobre la fila **Orden:** de la columna ***Apellidos alumnado***.

**4** Haz clic sobre la flecha de su lista desplegable y elige **Ascendente** para ordenar de la A a la Z.

La cuadrícula QBE quedará de la siguiente forma:



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Campo: | Nombre alumnado | Apellidos alumnado | Poblacion | Fecha de nacimiento |
| Tabla: | Alumnado | Alumnado | Alumnado | Alumnado |
| Orden: | | Ascendente | | |
| Mostrar: | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Criterios: | | | | |
| o: | | | | |

**5** Ejecuta la consulta haciendo clic sobre el botón **Ejecutar** de la pestaña **Diseño**.

Ahora vamos a guardar la consulta pero con otro nombre.

**1** Despliega el **Botón de Office** y elige la opción **Guardar como**

**2** Escribe otro nombre ***Alumnado por apellido***.

**3** Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

**4** Cierra la consulta haciendo clic sobre el botón ✕.

# Ejercicio 17 - Consultas con Parámetros

## Objetivo.

**Practicar** las operaciones de **Crear y ejecutar una consulta con parámetros.**

Empezaremos por crear una consulta donde aparecerán los Cursos que existen en la base de datos.

**1** Abre la base de datos ***Clases.accdb*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Haz clic en el botón **Diseño de Consulta** en la pestaña **Crear**.

A continuación se abrirá el cuadro **Mostrar tabla**.

**3** Haz clic en la tabla ***Cursos***, quedará así seleccionada si no lo estaba antes.

**4** Haz clic en el botón **Agregar**. Observa que aparece la tabla ***Cursos*** en la zona de tablas de la ventana diseño.

**5** Pulsa el botón **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo ya que la consulta se va a basar sólo en la tabla ***Cursos*** .

Vamos a añadir los campos ***Nombre Curso*** y ***nºhoras***.

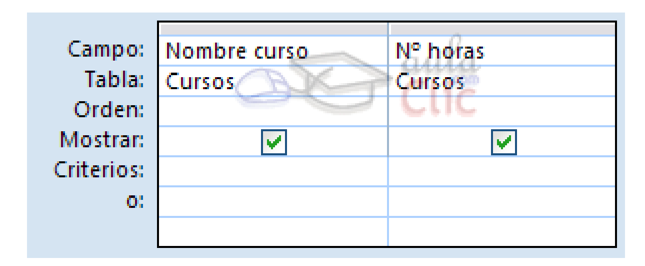
**6** Haz clic sobre la fila **Campo:** de la primera columna de la rejilla.

**7** Despliega la lista asociada haciendo clic sobre su flecha de lista desplegable.

**8** Elige el campo ***Nombre Curso***. Esta es otra forma de añadir campos a la rejilla.

**9** Repite los pasos **7**, **8** y **9** pero en la segunda columna pon el campo ***nºhoras.***

La cuadrícula quedará de la siguiente forma:




**11** Haz clic en el botón **Ejecutar** de la pestaña **Diseño**.

**12** Vamos a guardar la consulta, haz clic sobre el botón de la barra de **Acceso Rápido**.

**13** Escribe el nombre que le queremos dar a la consulta, ***Cursos por horas***.

**14** Haz clic sobre el botón de la ventana de la consulta para salir de ella.

# Ejercicio 18 - Consultas con Parámetros

Ahora vamos a modificar la consulta anterior para obtener aquellos cursos con un número de horas superior a un número introducido por el usuario, para ello necesitaremos usar parámetros.

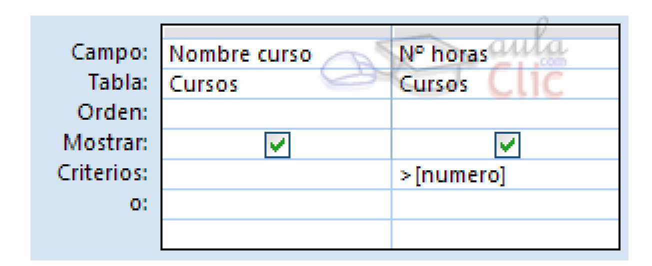
**1** Selecciona en la ventana **Base de datos** la consulta a modificar, ***Cursos por horas***, y haz clic derecho sobre ella.

**2** Seleccionala opción Vista Diseño en el menú contextual. Se abrirá la ventana **Diseño de consulta**.

**3** Haz clic sobre la fila **Criterios:** de la columna ***nºhoras***.

**4** Escribe ***>[numero]*** para indicar que Access deberá pedir un valor para el parámetro y así poder aplicar el criterio.

La cuadrícula QBE quedará de la siguiente forma:



| | | |
|---|---|---|
| Campo: | Nombre curso | Nº horas |
| Tabla: | Cursos | Cursos |
| Orden: | | |
| Mostrar: | ☑ | ☑ |
| Criterios: | | >[numero] |
| o: | | |

**5** Ejecuta la consulta haciendo clic en el botón **Ejecutar** de la pestaña **Diseño**. Access te pedirá que introduzcas un valor para el parámetro ***numero*** y mostrará los cursos con más horas que el valor que introduzcas.

**6** Haz clic sobre el botón **Vista Diseño** en la pestaña **Inicio**.

**7** Sustituye el criterio ***>[numero]*** por otro que diga ***>[Introduce un número de horas:]***.

**8** Ejecuta la consulta haciendo clic sobre el botón **Ejecutar** de la pestaña **Diseño**. Verás que el cuadro de diálogo ahora muestra un texto más representativo.

**9** Guarda la consulta haciendo clic sobre el botón de la barra de **Acceso Rápido**.

**10** Cierra la consulta haciendo clic sobre el botón .

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué es una consulta con parametros?** | |
| **¿Cómo creamos una consulta con parametros en Access y da un ejemplo?** | |

## Ejercicio 19 - Consultas multitabla

### Objetivo.

**Practicar** las operaciones de **Crear, ejecutar y guardar una consulta multitabla.**

Crearemos una consulta a partir de dos tablas relacionadas. La consulta contendrá como datos los apellidos del alumnado, su población y nombre del curso al cual asiste, pero de aquellos alumnos que sean de ***Valencia*** o bien aquellos que se encuentren en el curso de ***Ofimática***.

**1** Abre la base de datos ***Clases.accdb*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Haz clic en el botón **Diseño de Consulta** en la pestaña **Crear**.

A continuación se abrirá el cuadro **Mostrar tabla**.

**3** Haz clic en la tabla ***Cursos***, quedará así seleccionada.

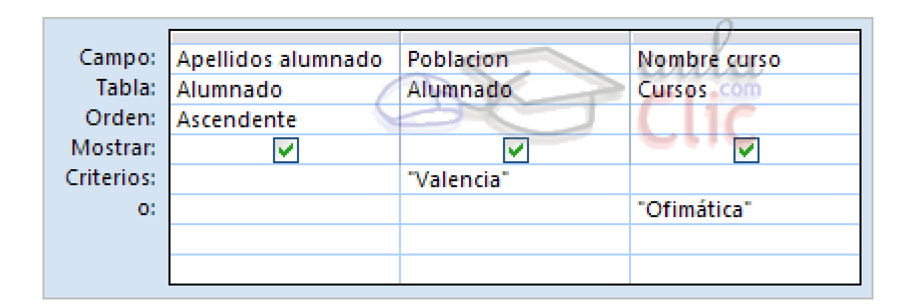
**4** Haz clic en el botón **Agregar**. Observa que aparece la tabla ***Cursos*** en la zona de tablas de la ventana diseño.

**5** Haz clic en la tabla ***Alumnado***, quedará así seleccionada.

**6** Haz clic en el botón **Agregar**. Observa que aparece la tabla ***Alumnado*** en la zona de tablas de la ventana diseño.

**7** Pulsa el botón **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo. Observa que las tablas aparecen combinadas ya que tienen una relación definida en la ventana **Relaciones**. Como están unidas por el campo ***Codigo Curso***, se formarán registros con el alumno junto con los datos del curso en el que está matriculado.

**8** Rellena la rejilla QBE de forma que nos quede así:




Observa como los criterios se encuentran en dos filas diferentes por lo tanto sacará aquellos que sean de ***Valencia* O** aquellos que estén matriculados en un curso de ***Ofimática***.

**9** Haz clic en el botón **Ejecutar** para ver el resultado.

**10** Cierra la consulta, como es la primera vez que la guardas te pedirá un nombre, ponle ***Alumnos de Ofimática o Valencia***.

# Ejercicio 20 - Consultas multitabla

Crearemos una consulta para saber los datos de todos los alumnos que están en ***Alumnado*** y el nombre del curso en el que está matriculado cada uno.

**1** Abre la base de datos ***Clases.accdb*** de la carpeta ***Mis ejercicios*** si no la tienes abierta.

**2** Haz clic en el botón **Diseño de Consulta** en la pestaña **Crear**.

A continuación se abrirá el cuadro **Mostrar tabla**.

**3** Haz clic en la tabla ***Cursos***, quedará así seleccionada.

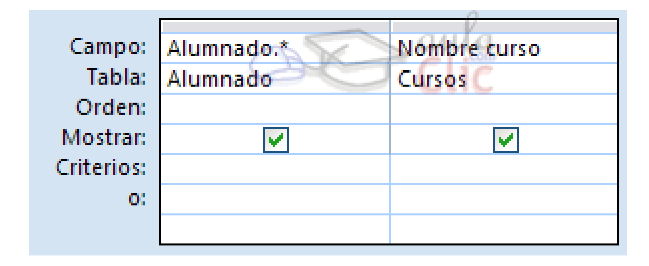
**4** Haz clic en el botón **Agregar**. Observa que aparece la tabla ***Cursos*** en la zona de tablas.

**5** Haz clic en la tabla ***Alumnado***, quedará así seleccionada.

**6** Haz clic en el botón **Agregar**. Observa que aparece la tabla ***Alumnado*** en la zona de tablas.

**7** Pulsa el botón **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo. Observa que las tablas aparecen relacionadas ya que tienen una relación definida en la ventana de relaciones. Como están unidas por el campo ***Codigo Curso***, se formarán registros con el alumno junto con los datos del curso en el que está matriculado.

**8** Rellena la rejilla QBE de forma que nos quede así:




Con la primera columna indicamos que queremos todos los campos de ***Alumnado*** y con la segunda columna, el nombre del curso asignado al alumno.

**9** Haz clic en el botón **Ejecutar** para ver el resultado.

Observa que no salen todos los alumnos, faltan los alumnos 4, 5, 6, y 7 porque estos alumnos no tienen valor en su campo ***Curso***. En esta consulta sólo aparecen los alumnos que tienen un ***Curso*** que existe en la tabla ***Cursos***.

Vamos a cambiar la consulta para que aparezcan todos los alumnos.

**1** En la zona de tablas, haz doble clic sobre la línea que une las dos tablas. En el cuadro de diálogo que se abra haz clic en el botón **Propiedades de combinación**.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Propiedades de la combinación**.

**2** Selecciona la opción **Incluir TODOS los registros de 'Alumnado' y sólo aquellos registros de 'Cursos' donde los campos combinados sean iguales**.

**3** Pulsa el botón **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo. Observa que ahora la relación aparece como una flecha que sale de la tabla ***Alumnado***, esto te indica que la consulta incluirá todos los registros de ***Alumnado***.

**4** Haz clic en el botón **Ejecutar** para ver el resultado. Observa que ahora aparecen los alumnos 4, 5, 6, y 7 pero sin nombre de curso porque no tienen.

**5** Guarda la consulta con el nombre ***Todos los alumnos*** pero no salgas de ella.

Crearemos otra consulta a partir de la anterior para que aparezcan ahora todos los cursos y los alumnos asignados a cada curso.

**1** Todavía estamos en la consulta ***Todos los alumnos.***

**2** Despliega el **Botón de Office** y selecciona la opción **Guardar Como**

**3** Pónle a la nueva consulta el nombre ***Todos los cursos***.

De esta forma hemos creado una nueva consulta a partir de la anterior y estamos en esta (fíjate en la barra de título).

**4** En la zona de tablas, haz doble clic sobre la relación que une las dos tablas. En el cuadro de diálogo que se abra haz clic en el botón **Propiedades de combinación**.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Propiedades de la combinación.**

**5** Selecciona la opción **Incluir TODOS los registros de 'Cursos' y sólo aquellos registros de 'Alumnado' donde los campos combinados sean iguales**.

**6** Pulsa el botón **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo. Observa que ahora la línea aparece como una flecha que sale de la tabla ***Cursos***, esto te indica que la consulta incluirá todos los registros de ***Cursos***.

**7** Haz clic en el botón **Ejecutar** para ver el resultado. Observa que ahora aparecen también los cursos que no tienen alumnos.

**8** Guarda la consulta haciendo clic en y ciérrala.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué son las consultas multitabla?** | |
| **¿Cómo agregamos mas tablas a una consulta?**<br><br>**¿Es posible cambiar de relacion, y si es asi como?** | |

# PRACTICA 11 - Las consultas (Concesionario)

**1** Abre la base de datos ***Concesionario*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Crea una consulta para visualizar únicamente los campos ***Matrícula***, ***Marca*** y ***Modelo*** de los ***Coches vendidos***, llámala ***Consulta coches vendidos***.

**3** Modifica la consulta anterior para añadir el precio, y visualizar unicamente aquellos que sean ***Ford***, guarda la consulta con el nombre ***Coches Ford***.

**4** Modifica la consulta anterior para visualizar los ***Ford*** que tengan un precio superior a ***2600000***, llámala ***Ford superiores***.

**5** Crea una consulta para ver los apellidos y población de aquellos clientes que hayan comprado ***Ford*** o ***Citroen***, los clientes deberán aparecer por orden alfabético dentro de cada población. Llama la consulta ***Clientes de Ford y Citroen***.

**6** Cierra la base de datos.

# PRACTICA 12 - Las consultas (Clinica)

**1** Abre la base de datos ***Clinica*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Crea una consulta para ver los apellidos, telefono y fecha de nacimiento de aquellos pacientes que hayan nacido antes de ***1960*** y cuyo código postal sea ***28028***, pónle el nombre ***Pacientes del 28028***.

**3** Crea una consulta para ver de los pacientes cuya fecha de ingreso sea posterior al ***31/12/98***, sus apellidos, fecha de nacimiento , fecha de ingreso y apellidos del médico asignado así como la especialidad de éste, pónle el nombre ***Pacientes con medico***.

**4** Cierra la base de datos.

# Ejercicio 21 - Consultas resumen

## Objetivo.

**Practicar** los pasos para **crear consultas de resumen.**

Empezaremos por crear una consulta que nos diga cuántos cursos tenemos, cuántas horas suponen, cuál es la media horaria de los cursos y cuántas horas tiene el curso más largo.

**1** Abre la base de datos ***Clases.accdb*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Haz clic en el botón **Diseño de Consulta** en la pestaña **Crear**.

A continuación se abrirá el cuadro **Mostrar tabla**. Para saber qué tablas necesitaremos tenemos que pensar a partir de qué campo se va a calcular lo que queremos obtener, en nuestro caso todos los datos necesarios están en la tabla ***Cursos***.

**3** Haz clic en la tabla ***Cursos***, quedará así seleccionada.

**4** Haz clic en el botón **Agregar**.

**5** Pulsa el botón **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo.

Ya tenemos la ventana **Diseño de consulta** con la tabla añadida, vamos ahora a indicar qué campos (columnas) se van a utilizar.

**6** Haz doble clic sobre el campo ***Codigo Curso*** de la tabla (lo utilizaremos para calcular cuántos cursos hay).

**7** Haz doble clic sobre el campo ***nºhoras*** (lo utilizaremos para calcular cuántas horas tenemos en total).

**8** Haz doble clic otra vez sobre el campo ***nºhoras*** (lo utilizaremos para calcular cuánto es la media horaria).

**9** Haz doble clic otra vez sobre el campo ***nºhoras*** (lo utilizaremos para calcular las horas del curso más largo).

**10** Haz clic en el botón **Totales** de la pestaña **Diseño** para añadir a la rejilla la fila **Total:** y convertir la consulta en una consulta de resumen.

**11** En la primera columna de la rejilla (la de ***Código curso***) cambia el valor **agrupar por** de la fila **Total:** por el valor **Cuenta**. Queremos saber cuántos alumnos hay en la tabla luego tenemos que contar, además hemos elegido el campo ***Codigo curso*** por ser la clave principal de la tabla por lo que no puede contener valores nulos. Recuerda que la función ***Cuenta*** no cuenta los valores nulos.

**12** A continuación en la misma columna, en la fila **Campo:**, delante de ***Codigo Curso*** escribe ***nº de cursos:*** para que aparezca este texto como encabezado de columna.

Nota: Como en este caso queremos contar registros podemos hacerlo de otra forma, sustituye los pasos **12** y **13** por los que vienen a continuación:

**13** Cambiando el valor **agrupar por** de la fila **Total:** por el valor **Expresión**.

**14** Sustituyendo el valor ***Codigo Curso*** de la fila **Campo:** por ***nº de cursos:Cuenta(*)***

**15** En la segunda columna de la rejilla (la primera de ***nºhoras***) cambia el valor **agrupar por** de la fila **Total:** por el valor **Suma**. Queremos saber cuántas horas tenemos en total luego tenemos que sumarlas.

**16** A continuación en la misma columna, en la fila **Campo:**, delante de ***nºhoras*** escribe ***Horas totales:*** para que aparezca este texto como encabezado de columna.

**17** En la tercera columna de la rejilla (la segunda de ***nºhoras***) cambia el valor **agrupar por** de la fila **Total:** por el valor **Promedio**. Queremos saber cuál es la media horararia luego tenemos que utilizar la función **Promedio**.

**18** A continuación en la misma columna, en la fila **Campo:**, delante de ***nºhoras*** escribe ***Media horaria:*** para que aparezca este texto como encabezado de columna.

**19** En la cuarta y última columna de la rejilla cambia el valor **agrupar por** de la fila **Total:** por el valor **Máx**. Queremos saber cuántas horas tiene el curso más largo, luego será el valor máximo que se encuentre en la columna ***nºhoras***.

**20** A continuación en la misma columna, en la fila **Campo:**, delante de **nºhoras** escribe ***Horas curso mas largo:*** para que aparezca este texto como encabezado de columna.

**21** Haz clic en el botón **Ejecutar** en la pestaña de **Diseño**.

Observa que aparece una única fila de resultados con los totales que hemos indicado. Fíjate también en los encabezados de las columnas, son los nombres que has escrito delante de los dos puntos **:** en la fila **Campo:**

**22** Cierra la consulta, como es la primera vez que la guardas te pedirá un nombre, pónle ***cursos resumen total***.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué son las consultas resumen?** | |
| **¿Cómo creamos una consulta resumen? ¿Qué operaciones podemos realizar en una consulta resumen** | |

## Ejercicio 22 - Consultas resumen

Vamos a crear una consulta para saber el número de alumnos matriculados en cada curso, queremos que aparezca el código del curso, el título del curso y el número de alumnos.

Empezaremos por crear la consulta, el origen de datos será la combinación de la tabla de cursos con la de alumnos ya que de la tabla alumnos podríamos sacar cuántos alumnos hay por código de curso pero como queremos también el título del curso tenemos que combinar las dos tablas.

**1** Haz clic en el botón **Diseño de Consulta** en la pestaña **Crear**.

A continuación se abrirá el cuadro **Mostrar tabla**.

**2** Haz clic en la tabla ***Alumnado***.

**3** Haz clic en el botón **Agregar**.

**4** Haz clic en la tabla ***Cursos***.

**5** Haz clic en el botón **Agregar**.

**6** Pulsa el botón **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo.

Con esta combinación sólo saldrían los cursos que tienen alumnos, vamos a cambiar la combinación para que también aparezcan los cursos que no tienen alumnos.

**7** Haz doble clic sobre la línea que une las dos tablas y selecciona la opción **Incluir TODOS los registros de 'Cursos' y sólo aquellos registros de 'Alumnado' donde los campos combinados sean iguales**. Ya tenemos el origen de datos preparado, ahora sólo queda definir los campos a obtener.

**8** Haz doble clic sobre el campo ***Codigo Curso*** de la tabla ***Cursos***.

**9** Haz doble clic sobre el campo ***Nombre Curso*** de la tabla ***Cursos***.

**10** Haz doble clic sobre el campo ***Codigo Alumnado*** de la tabla ***Alumnado***.

**11** Haz clic en el botón **Totales** Σ de la pestaña de **Diseño** para añadir a la rejilla la fila **Total:** y convertir la consulta en una consulta de resumen.

**12** En la primera columna de la rejilla (la del código de curso) deja el valor **agrupar por** de la fila **Total:**. Queremos contar cuántos alumnos hay en cada curso, la operación de contar debe afectar a todas las filas que tengan el mismo código de curso.

**13** En la segunda columna de la rejilla (la del nombre del curso) deja el valor **agrupar por** de la fila **Total:**. Añadir este campo a los campos de agrupación no modificará los grupos que nos interesan ya que un valor de ***Codigo Curso*** siempre está asociado el mismo valor de ***Nombre Curso*** y nos permitirá visualizarlo.

**14** En la tercera columna de la rejilla (la del Código del alumno) cambia el valor **agrupar por** de la fila **Total:** por el valor **Cuenta**. En este caso no podríamos haber utilizado la función **cuenta(*)** como en el ejercicio anterior por los cursos que no tienen alumnos.

**15** A continuación en la misma columna, en la fila **Campo:**, delante de ***Codigo Alumnado*** escribe ***nº de alumnos:*** para que aparezca este texto como encabezado de columna.

**16** Haz clic en el botón **Ejecutar** en la pestaña de **Diseño**.

Observa que aparece una fila por cada curso y en esa fila el total calculado

**17** Cierra la consulta, como es la primera vez que la guardas te pedirá un nombre, pónle ***Cuantos alumnos por curso.***

# Ejercicio 23 - Consultas resumen

Vamos a crear una consulta para saber el número de alumnos de Valencia matriculados en cada curso, queremos que aparezca el título del curso y el número de alumnos. Esta consulta va a ser muy parecida a la anterior sólo habrá que cambiar el origen de datos para que sólo cuente los alumnos de Valencia.

Empezaremos por crear la consulta.

**1** Posiciónate en el **Panel de Exploración**.

**2** Haz clic derecho sobre la consulta ***Cuantos alumnos por curso.***

**3** Selecciona la opción Vista Diseño en el menú contextual para pasar a la vista diseño.

**4** Despliega el **Botón de Office** y selecciona la opción **Guardar Como**

**5** Pónle a la nueva consulta el nombre ***Cuantos de Valencia***.

**6** Haz doble clic sobre el campo ***Poblacion*** de la tabla ***Alumnado***. Necesitamos este campo para seleccionar los alumnos.

**7** En la columna de la rejilla (la de ***Poblacion***) cambia el valor **agrupar por** de la fila **Total:** por el valor **Donde**. De esta forma indicamos que la condición que se incluye en la fila **Criterios:** afecta a las filas del origen de datos, se seleccionarán los registros antes de calcular nada.

**8** En la fila **Criterios:** de esa misma columna escribe ***Valencia***. Para formar la condición ***Poblacion = 'Valencia'.***

**9** Haz clic en el botón **Ejecutar** .

**10** Haz clic en el botón **Guardar** .

**11** Cierra la consulta.

# Ejercicio 24 - Consultas resumen

Vamos a crear una consulta para saber el número de alumnos matriculados en cada curso, queremos que aparezca el título del curso y el número de alumnos, pero sólo tienen que aparecer los cursos que tengan más de 2 alumnos.

Ahora la condición de selección afecta a las filas del resultado, se basa en las filas del resultado por lo que no utilizaremos la opción **Donde**.

**1** Posiciónate en el **Panel de Exploración**.

**2** Haz clic derecho sobre la consulta ***Cuantos alumnos por curso.***

**3** Selecciona la opción Vista Diseño en el menú contextual para pasar a la vista diseño.

**4** despliega el **Botón de Office** y selecciona la opción **Guardar Como.**

**5** Pónle a la nueva consulta el nombre ***Cursos con mas de 2 alumnos.***

**6** En la fila **Criterios:** de la columna que saca el nº de alumnos escribe ***>2***. Para formar la condición ***Cuenta(Codigo Alumnado) > 2***.

**7** Haz clic en el botón **Ejecutar** .

**8** Haz clic en el botón **Guardar** .

**9** Cierra la consulta.

Nota: Se puede mejorar la consulta ya que no hace falta que la combinación de las dos tablas obtenga los cursos que no tienen alumnos (no cumplirían la condición). Solo tienes que hacer doble clic sobre la línea que une las dos tablas y volver a dejar la primera opción en el cuadro de diálogo **Propiedades de la combinación**.

# PRACTICA 13 - Las consultas resumen (Concesionario)

Crea en la base de datos ***Concesionario*** de la carpeta ***Mis ejercicios***:

**1** Una consulta para saber cúantos coches se han vendido, cuánto dinero ha supuesto, y el importe medio vendido, no deberán contar los coches de la marca Citroen, llamarla ***resumen sin Citroen***.

**2** Un consulta para saber cuántas revisiones tenemos con cambio de aceite, cuántas con cambio de filtros y cuántas con cambio de frenos, llamarla ***resumen revisiones***.

# PRACTICA 14 - Las consultas resumen (Clinica)

Crea en la base de datos ***Clínica*** de la carpeta ***Mis ejercicios:***

**1** Una consulta para saber los médicos que tienen más de tres ingresados, indicando para cada uno de ellos su nombre, apellidos del médico y cúantos ingresados tiene. Llamar la consulta ***Medicos saturados.***

**2** Un consulta para saber de cada especialidad, la fecha de ingreso más antigua. Llamar la consulta ***Ingresos antiguos***.

# Ejercicio 25 - Consultas referencias cruzadas

## Objetivo.

**Practicar** las operaciones para **crear una consulta de referencias cruzadas.**

Vamos a crear una tabla de doble entrada que nos indique de cada curso, cuántos alumnos tenemos de cada población.

Primero tenemos que pensar en cuál será la forma más práctica de mostrar los datos, podríamos poner una fila por población y una columna por curso, o al revés, una fila por curso y una columna por población.

En nuestro caso tenemos pocas poblaciones y no preveemos que esto cambie mientras que el número de cursos puede ser mayor por lo que elegiremos la distribución **una fila por curso** y **una columna por población**.

**1** Abre la base de datos ***Clases.accdb*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Haz clic en el botón **Asistente para Consultas** en la pestaña **Crear**.

Selecciona **Asist. consultas de tabla ref.cruzadas** del cuadro de diálogo que aparece.

Y pulsa **Aceptar**.

Aparece la primera del asistente donde indicaremos el origen de datos.

**3** Elige la tabla ***Alumnado***.

Toda la información que necesitamos está en esta tabla. Si quisieras sacar el título del curso en vez del código, entonces previamente deberías haber creado una consulta para obtener los alumnos con los datos de su curso (combinando las dos tablas) y después elegirías esta consulta como origen de la que estamos creando ahora.

**4** Pulsa el botón **Siguiente**. Aparecerá la ventana para introducir el encabezado de filas.

**5** Haz clic en el campo ***Curso*** para seleccionarlo.

**6** Haz clic en el botón >, observa el ejemplo que tienes en la ventana.

**7** Haz clic otra vez en el botón >, observa que el campo que estaba seleccionado pasa también a la lista de la derecha, como ha sido un error lo volvemos a pasar a la izquierda.

**8** Haz clic en el botón <, ahora sólo debes tener en la lista de la derecha el campo ***Curso***.

**9** Pulsa el botón **Siguiente**. Aparecerá la ventana para introducir el encabezado de columnas.

**10** Haz clic en el campo ***Poblacion*** para seleccionarlo. Observa como el ejemplo va tomando forma.

**11** Pulsa el botón **Siguiente**. Aparecerá la ventana para definir el valor que aparecerá en las celdas centrales. Nosostros queremos contar los alumnos.

**12** Haz clic en el campo ***Codigo Alumnado*** y clic en la función **Cuenta**.

**13** Pulsa el botón **Siguiente**. Aparecerá la ventana para introducir el nombre de la consulta.

**14** Escribe ***Alumnos por grupo y poblacion***.

**15** Pulsa el botón **Finalizar**. Aparece el resultado de la consulta. Si te aparece una columna con el encabezado **<>**, esta representa los alumnos que no tienen valor en el campo ***Poblacion***.

**16** Cierra la consulta.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué es una consulta de referencia cruzada?** | |
| **¿Cómo creamos una consulta de referencia cruzada?** | |

# PRACTICA 15 - Las consultas de referencias cruzadas (Concesionario)

Crea en la base de datos ***Concesionario*** de la carpeta ***Mis ejercicios*** una consulta que obtenga una tabla de doble entrada que permita saber de cada marca de coche, cuántos hemos vendido de cada color, también deberá aparecer cuántos hemos vendido en total de cada marca.

# PRACTICA 16 - Las consultas de referencias cruzadas (Clinica)

Crea en la base de datos ***Clínica*** de la carpeta ***Mis ejercicios*** una consulta que obtenga una tabla de doble entrada que permita saber de cada población cuántos ingresos tenemos en cada especialidad.

# Ejercicio 26 - Consultas creación de tabla

## Objetivo.

**Practicar** las operaciones de **Crear consultas de creación de tablas.**

Vamos a crear una consulta para crear una nueva tabla con nuestros alumnos de Valencia.

**1** Abre la base de datos ***Clases.accdb*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Haz clic en el botón **Diseño de consulta** de la pestaña **Crear**.

A continuación se abrirá el cuadro **Mostrar tabla**.

**3** Haz clic en la tabla ***Alumnado***, quedará así seleccionada si no lo estaba antes.

**4** Haz clic en el botón **Agregar**.

**5** Pulsa el botón **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo ya que la consulta se va a basar sólo en la tabla ***Alumnado***.

Vamos a añadir todos los campos.

**6** Haz doble clic sobre el campo alumnado.* para seleccionar de golpe todos los campos.

**7** Haz doble clic sobre el campo ***Poblacion*** para añadirlo a la rejilla para poder poner la condición de selección.

**8** En la fila **Criterios:** escribe ***Valencia*** para formar la condición ***poblacion = 'Valencia'***.

**9** Haz clic en la casilla de verificación de la fila **Mostrar** de la columna ***Poblacion*** para que no aparezca dos veces la población (ya viene incluida en alumnado.*).

Ya tenemos la consulta que obtiene los datos a grabar en la nueva tabla.

**10** Haz clic en el botón **Crear Tabla** de la pestaña **Diseño**.

**11** Escribe el nombre de la nueva tabla ***Tabla alumnos Valencia***. Recuerda que no puedes tener una consulta con el mismo nombre.

**12** Pulsa el botón **Aceptar.**

**13** Haz clic en el botón **Vista Hoja de datos** de la pestaña **Inicio** para comprobar los datos que se grabarán.

**14** Haz clic en el botón **Ejecutar** para crear la nueva tabla.

**15** Cierra la consulta poniéndole el nombre ***Crear alumnos de Valencia***.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué es una consulta de creacion de tabla?** | |
| **¿Cómo creamos una consulta de creacion de tabla?** | |

# Ejercicio 27 - Consultas de actualización

## Objetivo.

**Practicar** las operaciones de **Crear consultas de actualización.**

Después de analizar los resultados de cursos anteriores la empresa decide aumentar en un diez por cien el número de horas de todos los cursos.

**1** Abre la base de datos ***Clases.accdb*** de la carpeta ***Mis ejercicios*** si no la tienes abierta.

**2** Haz clic en el botón **Diseño de consulta** de la pestaña **Crear**.

**3** Haz clic en la tabla ***Cursos***.

**4** Haz clic en el botón **Agregar**.

**5** Pulsa el botón **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo.

Ya tenemos la ventana diseño con la tabla añadida, vamos ahora a añadir los campos que nos hacen falta (los que queremos actualizar y los que necesitamos para incluir criterios de selección, en nuestro ejercicio queremos actualizar todos los cursos por lo que no pondremos criterios de selección), añadiremos solamente ***nºhoras***.

**6** Haz doble clic sobre el campo ***nºhoras***.

**7** Haz clic en el botón **Actualizar** de la pestaña **Diseño**.

**8** En la fila **Actualizar a:** escribe ***[nºhoras]*1,1*** o si lo prefieres ***[nºhoras] + ([nºhoras]*10/100)***. Sobre todo fíjate que al pulsar **Intro** Access no añada comillas a la expresión, si lo hace quiere decir que no calculará el resultado de la expresión sino que lo ha entendido como un valor de texto.

**9** Haz clic en el botón **Ejecutar** para actualizar.

**10** Cierra la consulta poniéndole el nombre ***Subir 10 por cien.***

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué es una consulta de actualizacion o para que sirve?** | |
| **¿Cómo creamos una consulta de actualizacion?** | |

# Ejercicio 28 - Consultas de actualización

Ahora hay que aumentar en 2 horas los cursos de Informática.

Hay que añadir una condición para que actualice sólo los cursos de Informática. Podríamos partir de la consulta anterior, pero partiremos de cero para practicar más.

**1** Abre la base de datos ***Clases.accdb*** de la carpeta ***Mis ejercicios*** si no la tienes abierta.

**2** Haz clic en el botón **Diseño de consulta** de la pestaña **Crear**.

**3** Haz clic en la tabla ***Cursos***.

**4** Haz clic en el botón **Agregar**.

**5** Pulsa el botón **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo.

**6** Haz doble clic sobre el campo ***nºhoras*** es el campo que queremos actualizar.

**7** Haz doble clic sobre el campo ***Nombre curso*** es el campo que vamos a utilizar en la condición de selección.

**8** Escribe ***Informática*** en la fila **Criterios:** de esta columna para actualizar sólo los cursos de Informática.

**9** Haz clic en el botón **Actualizar** de la pestaña **Diseño**.

**10** En la fila **Actualizar a:** escribe ***[nºhoras] + 2*** . Sobre todo fíjate que al pulsar **Intro** Access no añada comillas a la expresión, si lo hace quiere decir que no calculará el resultado de la expresión sino que lo ha entendido como un valor de texto.

**11** Haz clic en el botón **Ejecutar** para actualizar.

**12** Cierra la consulta poniéndole el nombre ***Actualizar cursos informática***.

# Ejercicio 29 - Consultas de datos anexados

## Objetivo.

**Practicar** las operaciones de **Crear consultas de datos anexados.**

Añadir a la tabla ***Cursos*** los cursos de la tabla ***Nuevos cursos*** que te proporcionamos en la base de datos ***AULACLIC_CLASES*** de la carpeta ***ejercicios***. Para eso primero deberás copiar esta base de datos a la carpeta ***Mis ejercicios*** de tu disco duro.

**1** Abre la base de datos ***AULACLIC_CLASES.accdb*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Haz clic en el botón **Diseño de consulta** de la pestaña **Crear**.

**3** Haz clic en la tabla ***Nuevos Cursos***. Siempre empezamos por definir el origen de datos, vamos a coger los cursos de la tabla ***Nuevos cursos***.

**4** Haz clic en el botón **Agregar**.

**5** Pulsa el botón **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo.

Ya tenemos la ventana diseño con la tabla añadida, vamos ahora a añadir los campos que nos hacen falta (los que queremos insertar y los que necesitamos para incluir criterios de selección, en nuestro ejercicio queremos insertar todos los cursos por lo que no pondremos criterios de selección).

**6** Haz doble clic sobre el campo ***nuevos cursos.**** para seleccionar de golpe todos los campos. Lo podemos hacer porque los campos de la tabla ***Nuevos cursos*** están en el mismo orden que los campos de la tabla ***Cursos***.

**7** Haz clic en el botón **Anexar** de la pestaña **Diseño**.

**8** Escribir el nombre de la tabla donde queremos insertar las filas **Cursos**.

**9** Como la tabla ***Cursos*** se encuentra en la base de datos ***Clases.accdb***, selecciona la opción **Otra base de datos:** y pulsa **Examinar...** aparecerá el cuadro de diálogo para buscar en el árbol de carpetas, busca la carpeta ***Mis ejercicios*** y haz doble clic sobre el nombre ***clases.accdb***. En el cuadro **Nombre de archivo:** debe aparecer el de la base de datos que has seleccionado.

**10** Haz clic en el botón **Aceptar** para volver a la ventana **Diseño de consulta**.

**11** En la fila **Anexar a:** observa que Access ha puesto automáticamente ***cursos.**** (todos los campos de la tabla ***Cursos***).

**12** Haz clic en el botón **Vista Hoja de datos** de la pestaña **Inicio** para comprobar los datos que se insertarán.

**13** Haz clic en el botón **Ejecutar** ! para insertar los registros.

**14** Cierra la consulta poniéndole el nombre ***Añadir nuevos cursos.***

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué es una consulta de datos anexados?** | |
| **¿Cómo creamos una consulta de datos anexados?** | |

# Ejercicio 30 - Consultas de eliminación

## Objetivo.

**Practicar** las operaciones de **Crear una consulta de eliminación.**

Vamos a crear una consulta para eliminar los cursos que añadimos en el ejercicio anterior (tienen todos un código mayor que 2000).

**1** Abre la base de datos ***Clases.accdb*** de la carpeta ***Mis ejercicios*** si no la tienes abierta.

**2** Haz clic en el botón **Diseño de consulta** de la pestaña **Crear**.

**3** Haz clic en la tabla ***Cursos***.

**4** Haz clic en el botón **Agregar**.

**5** Pulsa el botón **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo.

Ya tenemos la ventana diseño con la tabla añadida, vamos ahora a añadir los campos que nos hacen falta para definir los criterios de selección de los registros a eliminar.

**6** Haz doble clic sobre el campo ***Codigo Curso***.

**7** Escribe en la fila **Criterio > *2000***.

**8** Haz clic en el botón **Eliminar** de la pestaña **Diseño**.

**9** En la fila **Eliminar:** observa que Access ha puesto **Donde**

**10** Haz clic en el botón **Vista Hoja de datos** de la pestaña **Inicio** para comprobar las filas que se borrarán (sólo veremos el código de los cursos pero se borrará la fila entera).

**11** Haz clic en el botón **Ejecutar** para borrar los registros.

**12** Cierra la consulta poniéndole el nombre ***Eliminar cursos.***

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué es una consulta de eliminacion?** | |
| **¿Cómo creamos una consulta de eliminacion?** | |

# PRACTICA 17 - Las consultas de acción (Concesionario)

Abre la base de datos ***Concesionario*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**1** Crea la consulta ***Crear revisiones Ford*** que genere una nueva tabla que se llamará ***Revisiones Ford*** y que contendrá los registros de ***Revisiones*** que sean de coches de la marca ***Ford***.

**2** Crea la consulta ***Subir precio*** que permita subir un 5% el precio de los coches Ford.

**3** Crea la consulta ***Eliminar revisiones Ford*** que elimine los registros de ***Revisiones*** que sean de coches de la marca ***Ford***.

**4** Crea la consulta ***Recuperar revisiones*** que recupere los registros borrados en la consulta anterior a partir de la tabla que creamos en el apartado **1**.

# PRACTICA 18 - Las consultas de acción (Concesionario)

Abre la base de datos ***Clinica*** de la carpeta ***Mis ejercicios.***

**1** Crea la consulta ***Crear pacientes no ingresados*** que genere una nueva tabla que se llamará ***Pacientes no ingresados*** y que contendrá los registros de ***Pacientes*** que no estén en la tabla ***Ingresos***.

**2** Crea la consulta ***Cambiar habitacion*** que cambie los enfermos de la habitacion ***504*** a la ***505***.

**3** Crea la consulta ***Eliminar no ingresados*** que elimine los registros de ***Pacientes*** que no estén en la tabla ***Ingresos***.

**4** Crea la consulta ***Recuperar Pacientes*** que recupere los registros borrados en la consulta anterior.

# Ejercicio 31 - Crear formularios

## Objetivo.

Saber **crear formularios** con el asistente y utilizarlos para la introducción, modificación y borrado de datos de una tabla creada con Access 2007.

Abrir la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios***.

Vamos a crear primero un formulario para la edición de datos de la tabla ***Alumnado***, para ello utilizaremos el asistente para formularios:

**1** Haz clic en la opción **Asistente para formularios** que se mostrará al desplegar el botón de **Más formularios** de la pestaña **Crear**.

**2** En la primera pantalla del asistente elige en el cuadro **Tabla/consulta** la tabla ***Alumnado***.

**3** Haz clic sobre el botón >> para añadir todos los campos al formulario.

**4** Haz clic sobre el botón **Siguiente** para ir al siguiente paso del asistente.

**5** Deja activada la opción **En columnas** como distribución del formulario.

**6** Haz clic sobre el botón **Siguiente**.

**7** Deja la opción **Oficina** como estilo del formulario.

**8** Haz clic sobre el botón **Siguiente**.

**9** Escribe como título ***alumnos en columnas***.

**10** Haz clic sobre el botón **Finalizar**.

Al crearse el formulario, observa como aparecen los datos del primer registro que introdujimos desde la tabla.

Al pulsar los botones de la barra de desplazamiento por los registros Registro: 3 de 3 podremos cambiar de registro.

**12** Pulsa verás como pasas al siguiente registro, púlsalo varias veces.

**13** Pulsa verás como vuelves a los registros anteriores.

**14** Pulsa verás que te posicionas en el primer registro.

**15** Pulsa verás que te posicionas en el último registro.

**16** Cierra el formulario guardando los cambios.

Ahora crearemos un formulario para la tabla ***Cursos*** para que se vean varios cursos en la misma pantalla.

**1** Haz clic en la opción **Asistente para formularios** que se mostrará al desplegar el botón de **Más formularios** de la pestaña **Crear**.

**2** En la primera pantalla del asistente elige en el cuadro **Tabla/consulta** la tabla ***Cursos***.

**3** Haz clic sobre el botón >> para añadir todos los campos al formulario.

**4** Haz clic sobre el botón **Siguiente** para ir al siguiente paso del asistente.

**5** Dejar activada la opción **Tabular** como distribución del formulario.

**6** Haz clic sobre el botón **Siguiente**.

**7** Deja la opción **Fundición** como estilo del formulario.

**8** haz clic sobre el botón **Siguiente**.

**9** Escribe como título ***Cursos tabular***.

**10** Haz clic sobre el botón **Finalizar**.

**11** Cierra el formulario guardando los cambios.

Ahora vamos a introducir datos en la tabla ***Cursos*** utilizando el formulario creado:

**1** En el **Panel de Exploración** busca el formulario ***Cursos tabular***.

**2** Haz clic derecho sobre él y selecciona la opción Abrir del menú contextual.

Si quieres puedes resumir los pasos 1 y 2 haciendo doble clic sobre el formulario ***Cursos tabular***.

**3** Una vez abierto el formulario sólo tenemos que introducir los datos cambiando de campo con la tecla **INTRO**.

No hace falta guardar los registros ya que éstos se almacenan automáticamente.

Los datos a introducir son:

| Codigo Curso | Nombre Curso | Nº Horas | Fecha Inicio | Fecha Final |
|---|---|---|---|---|
| 5 | Internet | 300 | 15/07/00 | 20/10/00 |
| 6 | Diseño | 150 | 25/07/00 | 10/09/00 |

**5** Cierra el formulario.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué es un formulario?** | |
| **¿Cómo creamos un formulario de manera rapida?**<br>**¿Qué es la barra de navegacion?** | |

# Ejercicio 32 - Crear controles en un formulario.

## Objetivo.

Saber **crear controles en los formularios.**

Abrir la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios***.

Vamos a modificar el diseño del formulario ***Alumnos en columnas***.

**1** Haz clic derecho sobre el formulario ***Alumnos en columnas*** en el **Panel de Exploración**.

**2** Selecciona la opción Vista Diseño del menú contextual.

Primero **añadiremos un cuadro de texto**.

Vamos a añadir en el encabezado del formulario la fecha de hoy. Para ello debemos añadir un cuadro de texto ya que contendrá un valor variable.

**1** Haz clic sobre el botón de la pestaña **Diseño**.

**2** Posiciona el puntero del ratón en el lugar donde quieres poner la fecha, pulsa el botón izquierdo del ratón y sin soltarlo arrastra el ratón dejando el control de un tamaño apropiado, luego suelta el botón.

Si está activado el icono aparecerá el asistente. Para este punto, desactívalo.

**3** Haz clic dentro del control y escribe ***= fecha()*** , fecha() es una función que devuelve la fecha del sistema. Tenemos que poner el signo = para que Access sepa que lo que viene a continuación es una función o una expresión que tiene que calcular.

Ahora quitaremos la etiqueta del control ya que no hace falta y carga más nuestro formulario.

**4** Haz clic sobre la etiqueta.

**5** Pulsa la tecla **DEL o SUPR**.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| ¿Qué son los controles de un formulario? | |
| ¿Cómo creamos controles en un formulario? | |

# Ejercicio 33 - Crear controles en un formulario.

Ahora vamos a **añadir un cuadro combinado** para introducir el código de curso mediante una lista desplegable, y para poder elegir el curso por su nombre aunque después guardemos en la tabla ***Alumnado*** el código de curso no el nombre.

**1** Asegúrate que el botón **Asistentes para controles** de la pestaña **Diseño** esté activado (debe aparecer el fondo naranja). Si no lo está haz clic sobre él, aparecerá activado.

**2** Haz clic sobre el botón .

**3** Posiciona el puntero del ratón en el lugar donde quieres poner el control, pulsa el botón izquierdo del ratón y sin soltarlo arrastra el ratón dejando el control de un tamaño apropiado, luego suelta el botón. Como tenemos el botón **Asistentes para controles** activado se abrirá la ventana del asistente.

**4** Elige la opción **Deseo que el cuadro combinado busque los valores en una tabla o consulta**.

**5** Pulsa el botón **Siguiente**.

**6** Elige la tabla ***Cursos*** ya que queremos que en la lista aparezcan todos los cursos creados en esa tabla.

**7** Pulsa el botón **Siguiente**. Se abre la siguiente ventana.

Vamos a elegir tres campos, el código de curso, el nombre del curso y el nº de horas.

**8** En la lista de la izquierda estará resaltado el primer campo (***Codigo curso***), haz clic sobre el botón > y el campo pasará a la derecha.

**9** Haz clic otra vez sobre el botón > y el campo ***nombre curso*** pasará a la derecha.

**10** Haz clic otra vez sobre el botón > para pasar también el campo ***nºhoras***.

**11** Pulsa el botón **Siguiente**.

**12** En la siguiente ventana podemos elegir un campo para que se ordene. Elige ***Nombre Curso*** para que se ordene alfabéticamente, y pulsa **Siguiente**.

En la siguiente ventana podemos variar el ancho de las columnas de la lista. La lista puede visualizar varias columnas pero cuando seleccionamos una fila de la lista podremos recoger el valor de una sola columna, esa es la columna clave. En nuestro ejemplo queremos que en la lista aparezca el nombre del curso y el nº de horas para que le sea más fácil al usuario elegir el curso, pero sólo se recogerá el código del curso para colocarlo en el campo ***Curso*** de ***Alumnado*** por lo que la columna clave es la que contiene ***Codigo curso***.

**13** Quita la marca de la opción **Ocultar la columna clave**. Verás que aparece la columna ***Codigo curso***.

**14** Vuelve a marcar la opción porque no queremos que aparezca en la lista.

**15** Haz más ancha la columna del nombre de curso y más estrecha la de nº de horas.

**16** Pulsa el botón **Siguiente**.

**17** Selecciona la opción **Almacenar el valor en el campo:**.

**18** Elige de la lista desplegable que aparece a la derecha de la opción el campo ***Curso***. De esta forma cuando el usuario seleccione una fila de la lista, el código del curso correspondiente a esa fila se almacenará en el campo ***Curso*** de la tabla ***Alumnado***.

**19** Pulsa el botón **Siguiente**.

**20** Cambia si quieres el título de la etiqueta.

**21** Pulsa el botón **Finalizar**.

Veamos el resultado:

**22** Haz clic sobre el botón de **Vistas** para pasar a la **Vista Formulario** y ver el resultado.

**23** Asigna a los alumnos los códigos de cursos que te indicamos a continuación.

| Codigo Alumnado | Curso |
|---|---|
| 1 | Informática |
| 2 | Informática |
| 3 | Inglés |
| 4 | Internet |
| 5 | Internet |

Observamos que le falta a la lista un **encabezado**, vamos a añadírselo.

**1** Vuelve a la **Vista Diseño** haciendo clic sobre el botón de **Vistas** en la pestaña **Inicio**.

**2** Selecciona el cuadro combinado haciendo clic sobre él.

**3** Abre el cuadro **Propiedades** haciendo clic en el botón Hoja de propiedades de la pestaña **Diseño**.

**4** Busca la propiedad **Encabezado de columnas** y ponla a **Sí** haciendo doble clic sobre ella por ejemplo.

**5** Haz clic sobre el botón de **Vistas** de la pestaña **Inicio** para pasar a la **Vista Formulario** y ver el resultado.

**6** Despliega el cuadro combinado y observa que ahora aparece un encabezado con el nombre de los campos que forman las columnas.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué es el Asistente para Controles?** | |
| **¿Qué es la Hoja de propiedades?** | |

# Ejercicio 33 - Crear controles en un formulario.

Vamos a **añadir un** control **cuadro de lista** también para el campo ***Curso*** para ver la diferencia entre un cuadro de lista y un cuadro combinado.

**1** Asegúrate que el botón **Asistentes para controles** de la pestaña **Diseño** esté activado (debe aparecer sobre fondo naranja). Si no lo está haz clic sobre él, aparecerá activado.

**2** Haz clic sobre el botón .

**3** Posiciona el puntero del ratón en el lugar donde quieres poner el control, pulsa el botón izquierdo del ratón y sin soltarlo arrastra el ratón dejando el control de un tamaño apropiado, luego suelta el botón. Como tenemos el botón **Asistentes para controles** activado se abrirá la ventana del asistente.

**4** Elige la opción **Deseo que el cuadro de lista busque los valores en una tabla o consulta**.

**5** Pulsa el botón **Siguiente**.

**6** Elige la tabla ***Cursos*** ya que queremos que en la lista aparezcan todos los cursos creados en esa tabla.

**7** Pulsa el botón **Siguiente**. Se abre la siguiente ventana.

Vamos a elegir tres campos, el código de curso, el nombre del curso y el nº de horas.

**8** En la lista de la izquierda estará resaltado el primer campo (***Codigo curso***), haz clic sobre el botón > y el campo pasará a la derecha.

**9** Haz clic otra vez sobre el botón > y el campo **nombre curso** pasará a la derecha.

**10** Haz clic otra vez sobre el botón > para pasar también el campo ***nºhoras***.

**11** Pulsa el botón **Siguiente**.

**12** En la siguiente ventana podemos elegir un campo para que se ordene. Elige ***Nombre Curso*** para que se ordene alfabéticamente, y pulsa **Siguiente**.

En la siguiente ventana podemos variar el ancho de las columnas de la lista. La lista puede visualizar varias columnas pero cuando seleccionamos una fila de la lista podremos recoger el valor de una sola columna, esa es la columna clave. En nuestro ejemplo queremos que en la lista aparezca el nombre del curso y el nº de horas para que le sea más fácil al usuario elegir el curso, pero sólo se recogerá el código del curso para colocarlo en el campo ***Curso*** de ***Alumnado*** por lo que la columna clave es la que contiene ***Codigo curso***.

**13** Quita la marca de la opción **Ocultar la columna clave**. Verás que aparece la columna ***Codigo curso***.

**14** Vuelve a marcar la opción porque no queremos que aparezca en la lista.

**15** Haz más ancha la columna del nombre de curso y más estrecha la de nº de horas.

**16** Pulsa el botón **Siguiente**.

**17** Selecciona la opción **Almacenar el valor en el campo:**.

**18** Elige de la lista desplegable que aparece a la derecha de la opción el campo ***Curso***. De esta forma cuando el usuario seleccione una fila de la lista, el código del curso correspondiente a esa fila se almacenará en el campo ***Curso*** de la tabla ***Alumnado***.

**19** Pulsa el botón **Siguiente**.

**20** Cambia si quieres el título de la etiqueta.

**21** Pulsa el botón **Finalizar**.

Veamos el resultado:

**22** Haz clic sobre el botón de **Vistas** para pasar a la **Vista Formulario** y ver el resultado.

**23** Asigna a los alumnos los códigos de cursos que te indicamos a continuación.

| Codigo Alumnado | Curso |
|---|---|
| 6 | Animación |
| 7 | Animación |
| 8 | Inglés |
| 9 | Informática |
| 10 | Animación |

Guarda el formulario, y lo utilizaremos en el siguiente ejercicio.

# Ejercicio 34 - Modificar el diseño de los controles

## Objetivo.

Saber **modificar el diseño de formularios.**

Abrir la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios****.*

Vamos a modificar el diseño del formulario ***Alumnos en columnas***.

**1** Haz clic derecho sobre el formulario ***Alumnos en columnas*** en el **Panel de Exploración**.

**2** Selecciona la opción Vista Diseño del menú contextual.

Primero **cambiaremos el tamaño de uncontrol**.

**1** Haz clic sobre el control que creamos en el ejercicio anterior, donde se muestra la fecha de hoy, quedará seleccionado.

**2** Mueve el ratón sobre el controlador de tamaño que se encuentra en el lateral derecho del control hasta que el puntero tome la forma ↔

**3** Manteniendo pulsado el botón del ratón, arrástralo hacia la derecha, estarás ampliando el control.

**4** Prueba lo mismo pero con los otros controladores de tamaño hasta dejar el campo del tamaño que quieras.

Vamos a **quitar un control**, quitaremos el campo ***Curso***.

**1** Haz clic sobre el control correspondiente al código de curso, se seleccionará.

**2** Pulsa la tecla **DEL o SUPR**. Desaparece el control y la etiqueta que tenía asociada.

Por último practicaremos la opción **Autoformato**.

Tenemos dos formularios uno lo creamos con el estilo ***Oficina*** y el otro con el estilo ***Fundición***, esto no es muy recomendable en una aplicación ya que las pantallas deben ser todas homogéneas, por lo que vamos a dejar los dos formularios con el estilo ***Fundición***.

**1** Posiciónate en la vista diseño del formulario ***Alumnos en columnas*** si no lo estás.

**2** Haz clic en la esquina superior izquierda del área de diseño para seleccionar el formulario.

**3** Pulsa el botón **Autoformato** de la pestaña **Organizar**.

**4** Elige de la lista el estilo **Fundición**.

**5** Pulsa el botón **Aceptar**. Así de sencillo hemos cambiado el estilo del formulario.

Guarda el formulario.

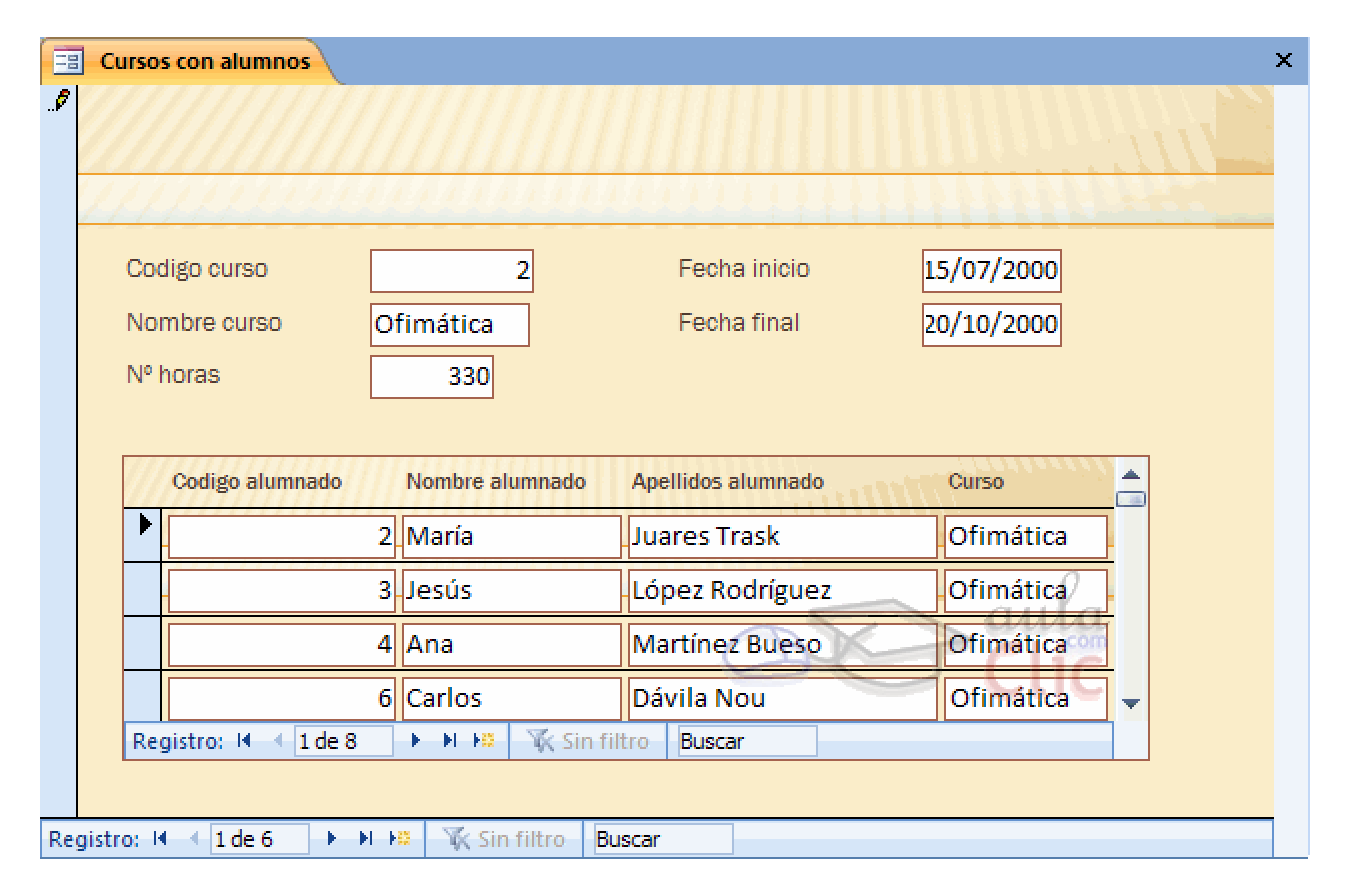
# Ejercicio 35 - Crear subformularios

## Objetivo.

Practicar la creación de **formularios con subformularios** incluidos.

Vamos a crear un formulario que permita visualizar en cada pantalla los datos de un curso y la lista de los alumnos matriculados en ese curso. De tal forma que cuando pase al siguiente curso aparezcan los alumnos de ese nuevo curso.

En este caso necesitaremos un formulario para sacar la lista de los alumnos, este lo definiremos con distribución tabular para que aparezcan varias filas con los datos de un alumno en cada fila. También necesitaremos un formulario para visualizar los cursos, en este caso como queremos un curso por pantalla lo definiremos con distribución en columnas. Y después añadiremos a este formulario un subformulario basado en el formulario de alumnos tabular que habremos creado. El formulario final tendrá más o menos este aspecto:



Primero hay que empezar por crear el formulario que pondremos dentro del otro (el subformulario).

**1** Haz clic en la opción **Asistente para formularios** que se mostrará al desplegar el botón de **Más formularios** de la pestaña **Crear**.

**2** En la primera pantalla del asistente elige en el cuadro Tabla/consulta la tabla ***Alumnado***.

**3** Haz clic sobre el botón > para añadir ***Codigo Alumnado***.

**4** Haz clic sobre el botón > para añadir ***Nombre Alumnado***.

**5** Haz clic sobre el botón > para añadir ***Apellidos Alumnado***.

**6** Haz clic sobre el campo ***Curso*** de la lista de la izquierda para seleccionarlo.

**7** Haz clic sobre el botón > para añadirlo a la lista de la derecha. No añadiremos más campos al formulario.

**8** Haz clic sobre el botón **Siguiente** para ir al siguiente paso del asistente.

**9** Deja activada la opción **Tabular** como distribución del formulario.

**10** Haz clic sobre el botón **Siguiente**.

**11** Deja la opción **Viajes** como estilo del formulario.

**12** Haz clic sobre el botón **Siguiente**.

**13** Escribe como título ***alumnos de un curso.***

**14** Haz clic sobre el botón **Finalizar**.

**15** Cierra el formulario.

Ahora vamos a utilizar el asistente para crear la primera parte del formulario de cursos, la referente al curso.

**1** Haz clic en la opción **Asistente para formularios** que se mostrará al desplegar el botón de **Más formularios** de la pestaña **Crear**.

**2** En la primera pantalla del asistente elige en el cuadro **Tabla/consulta** la tabla ***Cursos***.

**3** Haz clic sobre el botón >> para añadir todos los campos al formulario.

**4** Haz clic sobre el botón **Siguiente** para ir al siguiente paso del asistente.

**5** Dejar activada la opción **En columnas** como distribución del formulario.

**6** Haz clic sobre el botón **Siguiente**.

**7** Deja la opción **Viajes** como estilo del formulario.

**8** haz clic sobre el botón **Siguiente**.

**9** Escribe como título ***Cursos con alumnos***.

**10** Haz clic sobre el botón **Finalizar**.

Ahora moveremos los campos ***Fecha Inicio***, ***Fecha Final*** para dejarlos a la derecha de los demás campos y ampliaremos la sección **Detalle** para añadir después el subformulario.

**1** Pulsa el botón **Quitar** el diseño para poder modificar el diseño actual.

**2** Selecciona los dos campos manteniendo la techa **Mayúsculas** pulsada mientras haces clic sobre ellos.

**3** Cuando aparecen las flechas en el cursor pulsa el botón izquierdo del ratón y sin soltarlo arrastra los controles hasta donde quieras.

**4** Para ampliar la sección **Detalle** mueve el ratón por el borde inferior de la sección detalle hasta que el puntero del ratón tome la forma .

**5** Arrastra el puntero hacia bajo para ampliar la sección para que quepa el subformulario.

**6** No estaría de más guardar los cambios por si acaso, haz clic en el botón .

Ahora añadiremos el subformulario.

**1** Haz clic sobre el botón **Subformulario** en la pestaña **Diseño**.

**2** Posiciona el puntero del ratón en el lugar donde quieres que quede la esquina izquierda superior del subformulario, pulsa el botón izquierdo del ratón y sin soltarlo arrástra el ratón dejando el control de un tamaño apropiado, luego suelta el botón. Empezará el asistente para subformularios.

**3** En la primera pantalla del asistente haz clic en el nombre del formulario ***alumnos de un curso*** (el formulario que creamos antes) verás que el botón de la opción **Usar un formulario existente** se activa automáticamente. Podríamos no haber definido el formulario ***alumnos de un curso*** previamente y haber elegido la opción **Usar tablas y consultas existentes,** pero esta forma nos deja menos libertad a la hora de definir el subformulario.

**4** Pulsa el botón **Siguiente**.

**5** En la Siguiente ventana podemos definir como se relacionan los formularios. Deja la opción seleccionada y pulsa **Siguiente**.

**6** Escribe como nombre del subformulario ***subformulario alumnos***. Este es el nombre del control subformulario que tienes en el formulario.

Ahora quitaremos la etiqueta del control ya que no hace falta y recarga más nuestro formulario.

**7** Pulsa el botón **Finalizar**.

**8** Haz clic en el botón de **Vistas** para ver el resultado en la **Vista Formulario**.

Como las dos tablas están relacionadas por el código de curso, Access automáticamente ha enlazado el subformulario con el formulario por ese campo con lo cual en el subformulario sólo aparecen los alumnos que tienen asignado el código de curso del curso activo en el formulario principal.

Tienes dos barras de desplazamiento por los registros, la más externa corresponde al formulario por lo que te permite moverte por los registros del formulario (los cursos), y la otra es del subformulario por lo que te permite recorrer los alumnos pero sólo los del mismo curso.

**9** Haz clic en el botón ▸ de la barra más externa verás que cambias de curso y al mismo tiempo aparecen los alumnos de ese curso.

**10** Haz clic en el botón ▸ de la barra más interna verás que no cambias de curso y sí pasa al alumno siguiente dentro del mismo curso aunque tengas más alumnos, estos no los ves.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué es un subformulario?** | |
| **¿Cómo creamos un subformulario?** | |

# Ejercicio 36 - Ajustar el tamaño y alinear controles.

## Objetivo.

Practicar las opciones de **ajustar tamaño y alinear controles en el diseño de formularios.**

Ahora modificaremos el diseño del formulario ***Cursos tabular***.

**1** Busca el formulario ***Cursos tabular*** haz clic derecho sobre él.

**2** Selecciona la opción Vista Diseño en el meú contextual.

Como vamos a ampliar algunos controles primero separaremos más los campos para poder trabajar con más comodidad.

**3** Para poder modificar la posición de los controles, primero pulsa **Quitar** .

**4** Selecciona todos los controles haciendo clic en una de las esquinas del formulario y arrastrando el ratón sin soltar el botón hasta haber seleccionado todos los controles en pantalla.

**5** Haz clic en el botón **Aumentar espacio horizontal** en la pestaña de **Organizar**.

**6** Realiza el paso 5 varias veces para dejar bastante espacio entre cada campo.

Ahora, vamos a ajustar las etiquetas de los campos ***Codigo curso***, y fechas al contenido. Podríamos seleccionar cada uno y ampliarlo utilizando los controladores de tamaño, pero hay una forma más rápida.

**7** Haz clic sobre la etiqueta de ***Codigo curso***, se seleccionará.

**8** Pulsa la tecla **Mayúsculas** y sin soltarla haz clic sobre la etiqueta ***Fecha Inicio*** y ***Fecha Final***, quedarán las tres etiquetas seleccionadas.

**9** Haz clic en el botón **Ajustar Tamaño al contenido** .

Verás que las etiquetas se han hecho más estrechas.

Ahora observamos que las etiquetas de las fechas son más estrechas que los controles que van a contener las fechas, vamos a dejarlos del mismo ancho:

Vamos a seleccionar la etiqueta de una fecha y su cuadro de texto a la vez.

**10** Muéve el ratón por la sección **Detalle** por debajo del cuadro de texto correspondiente al código de curso hasta que el puntero tome la forma .

**11** Pulsa el botón izquierdo del ratón y sin soltarlo múeve el ratón hacia arriba, verás que se va dibujando un rectángulo según mueves el ratón, cuando el rectángulo toque los dos controles que quieres seleccionar suelta el botón del ratón verás que desaparece el rectángulo y se han seleccionado los controles. Esta es una forma muy rápida y cómoda de seleccionar varios controles contiguos.

**12** A continuación haz clic en el botón **Ajustar al más estrecho** .

Ahora los dos controles tienen el mismo ancho pero no quedan alineados. No quites la selección.

**13** Haz clic en el botón **Alinear a la izquierda** .

Ahora los dos controles han quedado perfectamente alineados.

**14** Repítelo para la otra fecha.

Ahora ajustaremos el alto de todos los campos de la línea de detalle.

**15** Mueve el ratón por la parte izquierda de la sección detalle hasta que el puntero tome la forma ➡.

**16** Haz clic y se seleccionarán todos los controles de la línea.

**17** A continuación haz clic en el botón **Ajustar al más alto** .

Ahora todos los controles tienen el mismo alto.

**18** Haz clic en el botón **Alinear en la parte superior** .

Ahora los dos controles han quedado perfectamente alineados.

**19** Cierra el formulario guardando los cambios.

# PRACTICA 19 - Los formularios (Concesionario)

Si no tienes abierto Access 2007, ábrelo para realizar los ejercicios planteados a continuación.

**1** Abrir la base de datos ***Concesionario*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Crear un formulario para la edición de registros de la tabla ***Clientes*** llamarlo ***Mantenimiento Clientes***.

**3** Crear un formulario para la introducción y edición de registros de la tabla ***Coches vendidos*** llamarlo ***Mantenimiento Coches vendidos***.

**4** Crear un formulario para la introducción y edición de registros de la tabla ***Revisiones***. Diseñarlo de tal forma que a la hora de introducir la matrícula el usuario pueda ver el nombre del cliente que tiene la matrícula, llamarlo ***Mantenimiento revisiones***.

# PRACTICA 20 - Los formularios (Clinica)

**1** Abrir la base de datos ***Clinica*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Crear un formulario para la edición de registros de la tabla ***Pacientes*** llamarlo ***Mantenimiento Pacientes***.

**3** Crear un formulario para la introducción y edición de registros de la tabla ***Medicos*** llamarlo ***Mantenimiento Medicos***.

**4** Crear un formulario en el que aparezca en una zona los datos del médico y debajo la lista de ingresos que tiene el médico, llamarlo ***Ingresos por Medico***.

# Ejercicio 37 - Crear informes con el asistente

## Objetivo.

Saber **crear informes** con el asistente.

Abrir la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios***.

Vamos a crear primero un informe para la visualización de los datos de la tabla ***Alumnado***, para ello utilizaremos el asistente para informes:

**1** Haz clic en el botón **Asistente para informes** en la pestaña **Crear**.

**2** En la primera pantalla del asistente elige en el cuadro **Tabla/consulta** la tabla ***Alumnado***.

**3** Haz clic sobre el botón >> para añadir todos los campos al informe.

**4** Haz clic sobre el botón **Siguiente** para ir al siguiente paso del asistente.

**5** Haz clic sobre el campo ***Curso*** del informe para seleccionarlo.

**6** Haz clic sobre el botón << para quitar el campo.

**7** Haz clic en el campo ***fecha nacimiento*** para seleccionar el campo.

**8** Haz clic sobre el botón > para agrupar por fecha de nacimiento.

Como hemos elegido un campo de tipo **Fecha/Hora** el asistente agrupa por mes, vamos a cambiar esa opción y vamos a definir una agrupación por año de nacimiento:

**9** Haz clic sobre el botón Opciones de agrupamiento... .

**10** Despliega el cuadro **Intervalos de agrupamiento** del campo ***fecha nacimiento***.

**11** Elige la opción **Año**.

**12** Haz clic sobre el botón **Aceptar**. Volvemos a la ventana del asistente.

**13** Haz clic sobre el botón **Siguiente**.

Ahora vamos a hacer que los alumnos del mismo año aparezcan ordenados por apellidos:

**14** Despliega el cuadro 1 correspondiente al primer campo de ordenación.

**15** Elige el campo ***Apellidos alumnado***.

**16** Haz clic sobre el botón **Siguiente**.

**17** Deja activada la opción **En pasos** como distribución del informe.

**18** Marca la opción para poner el informe en **Vertical** y que quepan los controles.

**19** Haz clic sobre el botón **Siguiente**.

**20** Elige la opción que más te guste como estilo del informe.

**21** Haz clic sobre el botón **Siguiente**.

**22** Escribe como título ***listado de alumnos***.

**23** Haz clic sobre el botón **Finalizar**.

**24** Cierra el informe guardando los cambios.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué son los informes en Access?** | |
| **¿Cómo creamos un informe de manera rapida?** | |

# Ejercicio 38 - Imprimir informes

## Objetivo.

Saber **imprimir informes** y manejar las opciones de la ventana vista preliminar.

Abrir la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios***.

Vamos a visualizar el resultado del informe que creamos en el ejercicio anterior.

**1** Posiciónate en el **Panel de Exploración**.

**2** Haz clic derecho sobre el informe ***Listado de alumno.***

**3** Selecciona la opción Vista preliminar en el menú contextual.

**4** Prueba los botones , y que tienes en la pestaña **Vista preliminar.**

**5** Haz clic sobre el botón **Cerrar**.

Ahora vamos a cambiar opciones de impresión.

**1** Posiciónate en el **Panel de Exploración**.

**2** Haz clic derecho sobre el informe ***Listado de alumno.***

**3** Despliega el **Botón de Office** y elegimos la opción **Imprimir...** se abrirá el cuadro de diálogo **Imprimir**.

**4** Cambia el número de copias.

**5** Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

# Ejercicio 39 - Informes con grupos

## Objetivo.

Practicar el diseño de informes con niveles de agrupación.

Abrir la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios***.

Vamos a partir del informe creado en el primer ejercicio de esta unidad para después cambiarlo desde la ventana **Diseño de informes**.

**1** Haz clic derecho en el informe ***listado de alumnos*** en el **Panel de Exploración**.

**2** Selecciona la opción Vista Diseño en el menú contextual para entrar en la ventana **Diseño de informe**.

**3** Despliega el **Botón de Office** , y elige la opción **Guardar como...**.

**4** Escribe ***Alumnos por poblacion***.

**5** Haz clic en el botón **Aceptar**.

Ahora vamos a cambiar la agrupación, vamos a agrupar los alumnos por población.

**6** Haz clic sobre el botón de la pestaña de **Diseño**.

**7** Mira como aparece un grupo con el campo **Fecha nacimiento**.

**8** Despliega la lista del nombre y cambia ***Fecha nacimiento*** por el campo ***Poblacion***.

Fijate que el **Encabezado Fecha nacimiento** ha cambiado a **Encabezado Población**.

**9** Borra el contenido de la caja de texto del encabezado y escribe Poblacion.

**10** Cierra el cuadro.

**11** Haz clic sobre la opción **Vista preliminar** en el **Botón de Office** → **Imprimir** para ver el resultado.

**12** Cierra la vista preliminar haciendo clic en el botón **Cerrar**.

Ahora vamos a añadir una línea de totales por población.

**14** Haz clic sobre el botón de la pestaña **Diseño**.

**15** Haz clic en el vínculo **Más** y selecciona la opción **con una sección de pie** en el deplegable correspondiente. Observa como se ha abierto una nueva sección **Pie de poblacion**.

**16** En esta sección crea un control cuadro de texto.

**17** Abre el cuadro **Propiedades** del control que has creado con el icono Hoja de propiedades.

**18** En la pestaña **Datos** en la propiedad **Origen del control** escribe ***= Cuenta([Codigo alumnado])***.

**19** En la propiedad **Suma continua** deja el valor **No**. No queremos que siga sumando cuando cambia de grupo.

**20** Selecciona el control así definido y crea otro copiándolo. (Lo seleccionas, **Ctrl + C**, **Ctrl + V** y mueve el nuevo a la derecha del primero) para que no se solapen)

**21** En la propiedad **Suma continua** del nuevo control elige el valor **Sobre todo**. Este control me va decir cuántos alumnos llevo listados hasta ahora.

**22** Hacer clic sobre la opción **Vista preliminar** en el **Botón de Office → Imprimir** para ver el resultado.

**23** Cierra el informe guardando los cambios.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué significa tener informaciones con grupos o agrupados?** | |
| **¿Cómo creamos un informe agrupado?** | |

# PRACTICA 21 - Los informes (Concesionario)

**1** Abrir la base de datos ***Concesionario*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Crear un informe para obtener una lista de los ***Clientes*** ordenados por Apellidos de tal forma que se pueda archivar los clientes de cada población en un archivador distinto.

**3** Crear un informe para imprimir los registros de la tabla ***Coches vendidos*** agrupados por ***Marca*** y ordenados por ***Modelo*** sacando de cada marca la cantidad de coches vendidos, e imprimirlo.

**4** Crear un informe para imprimir los registros de la tabla ***Revisiones***, e imprimirlo.

# PRACTICA 22 - Los informes (Clinica)

**1** Abrir la base de datos ***Clinica*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Crear un informe para imprimir Apellidos y nombre del paciente así como su fecha de ingreso y los apellidos del médico asignado.

# Ejercicio 40 - Etiquetas y Cuadros de Texto

## Objetivo.

Practicar el uso de las propiedades de los controles.

Abrir la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios***.

Vamos a partir del formulario creado en el tema 11 llamado ***Alumnos en columnas***.

**1** Haz clic derecho sobre el formulario ***Alumnos en columnas*** en el **Panel de Exploración**.

**2** Selecciona la opción Vista Diseño en el menú contextual para entrar en la ventana **Diseño de formulario**.

**3** Despliega el **Botón de Office** , y elige la opción **Guardar como**.

**4** Escribe ***Alumnos en columnas mejorado***.

**5** Haz clic en el botón **Aceptar**.

Ahora vamos a pasar a mejorar el aspecto del formulario. Primero **eliminaremos el control cuadro de lista** de ***Curso*** pues ya tenemos un cuadro combinado que hace lo mismo.

**6** Selecciónalo.

**7** Pulsa la tecla **SUPR**.

**8** Selecciona el cuadro de texto que muestra la fecha de hoy que añadimos en la parte superior y abre sus propiedades haciendo clic en el botón **Propiedades** Hoja de propiedades en la pestaña de **Diseño**.

**9** Seleciona la pestaña **Todas** para ver todas las propiedades.

**10** En la propiedad **Alineación del texto** selecciona **Izquierda**.

**11** En la propiedad **Estilo de los bordes** selecciona **Transparente**.

**12** En la propiedad **Tamaño de la fuente** selecciona **12**.

**13** En la propiedad **Fuente subrayada** selecciona **Sí**.

Ahora añadiremos un nuevo campo calculado.

**14** Selecciona en el **Cuadro de Controles** el control **Cuadro de texto**.

**15** Cambia el texto de su etiqueta para que se pueda leer ***Edad***. Para ello haz clic sobre la etiqueta para editar su texto, o modifica directamente su propiedad **Título**.

**16** Haz clic dentro del cuadro de texto y escribe lo siguiente: ***=CEntero((Fecha()-[Fecha de nacimiento])/365)***.

Esto calculará la diferencia entre la fecha de hoy (***Fecha()***)y la fecha en la que nació el alumno (***[Fecha de nacimiento])***, lo que nos dará un resultado en días de la diferencia de ambos. Dividimos esos días entre 365 para saber a cuántos años se corresponden, y finalemente utilizamos la funcion CEntero() para quedarnos con la parte entera de la división y no mostar el resultado con decimales.

Recuerda que antes de introducir una fórmula en un **campo calculado** deberás escribir un **signo igual (=)** o sino Access no entenderá qué estás queriendo hacer.

También podrías escribir el campo calculado directamente en la propiedad **Origen del control**, el resultado será el mismo.

**17** Selecciona de nuevo el campo de texto de fecha que habíamos incluido en la cabecera del formulario.

Vamos a hacer que no sea visible en pantalla. Queremos que este control sólo sea visible cuando se imprima el formulario.

**18** Vuelve a abrir sus propiedades haciendo clic en el botón **Propiedades** Hoja de propiedades.

**19** Cambia la propiedad **Mostrar cuando** a **Sólo al imprimir**.

**20** Haz clic sobre el botón de **Vistas** para ver el resultado.

**21** Luego haz clic en la opción **Vista preliminar** del **Botón de Office → Imprimir** para ver el resultado que tendría el formulario en una página impresa.

Observa que el control solamente se mostrará en la vista previa, y no en la visualización en pantalla.

**22** Cierra el formulario guardando los cambios.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| ¿Qué hace el control Etiqueta? | |
| ¿Qué hace el control caja de texto? | |

# Ejercicio 41 - El Control Grupo de opciones

## Objetivo.

Practicar el uso del control **Grupo de opciones**.

Abrir la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios***.

Vamos a modificar la tabla ***Cursos*** para añadirle un nuevo campo que poder modificar con un **Grupo de opciones**.

**1** Haz clic derecho sobre la tabla ***Cursos*** en el **Panel de Exploración**.

**2** Selecciona la opción Vista Diseño en el menú contextual.

**3** Colócate en la **primera fila en blanco** en la columna **Nombre del campo**.

**4** Escribe ***Nivel***.

**5** Pulsa la tecla **TABULADOR**, o posiciónate con el ratón en la columna **Tipo de datos**.

**6** Selecciona **Número**.

**7** En la pestaña **General** que encontrarás más abajo selecciona **Entero** en la opción **Tamaño del campo**.

**8** **Guarda** la tabla y **ciérrala**.

Ahora crearemos un formulario donde podremos elegir el **Nivel** del curso con un **grupo de opciones**.

**9** Selecciona la tabla **Cursos** en el **Panel de Exploración**.

**10** Haz clic en el botón **Formulario** de la pestaña **Crear** para crear un formulario automáticamente con la tabla seleccionada.

Se abrirá el formulario que acabamos de crear. Ahora lo modificaremos para que muestre lo que queremos.

**11** Pulsa el botón de **Vistas** y selecciona la **Vista Diseño** para acceder a la **vista de Diseño** y modificar el formulario.

**12** Selecciona el Cuadro de texto **Nivel** y elimínalo pulsando la tecla **SUPR**.

**13** Asegúrate de que el botón de **Asistente para controles** en la pestaña **Diseño** se encuentra activado.

**14** Selecciona el control **Grupo de opciones** .

**15** Dibuja el control sobre el formulario en la zona que prefieras. Se abrirá el cuadro de diálogo **Asistente para grupo de opciones**.

**16** Escribe ***Principiante*** y pulsa la tecla **TABULADOR** o posiciónate con la ayuda del ratón en la siguiente fila.

**17** Escribe ***Medio*** y pulsa la tecla **TABULADOR** o posiciónate con la ayuda del ratón en la siguiente fila.

**18** Escribe ***Avanzado*** y pulsa el botón **Siguiente**.

**19** Vamos a hacer que la opción por defecto sea ***Medio***, selecciónala en el desplegable **Sí, la opción predeterminada es:**.

**20** Pulsa **Siguiente**.

**21** Asegúrate de que a la opción ***Principiante*** le corresponde el valor ***1***, a ***Medio*** el valor ***2*** y a ***Avanzado*** el valor ***3***. En caso contrario cambia los valores para que se muestren de ese modo.

**22** Pulsa **Siguiente**.

Ahora asociaremos el control **Grupo de Opciones** al campo de la tabla **Cursos**.

**23** Selecciona la opción **Guardar el valor en este campo:**.

**24** En el desplegable selecciona el campo **Nivel**.

**25** Pulsa **Siguiente**.

**26** Selecciona el **tipo de control de opción** que prefieras. En la izquierda del cuadro de diálogo se mostrará una previsualización.

**27** Selecciona, también, el **estilo de los controles** de opción.

**28** Cuando hayas terminado pulsa el botón **Siguiente**.

**29** Escribe ***Nivel*** en el **título del marco de opciones**.

**30** Pulsa **Finalizar**.

**31** Recoloca los controles en el formulario si lo crees conveniente.

**32** Pulsa el botón **Vistas** para ir a la **Vista de Formulario**.

Observa cómo el formulario tiene un nuevo control que puede modificar. Navega por los campos y asígnale a cada registro un **Nivel** utilizando el control **Grupo de opciones**.

**33** Cierra el formulario y guárdalo como ***Cursos con Nivel***.

**34** Haz doble clic sobre la tabla **Cursos** en el **Panel de Exploración**.

Observa como en el campo **Nivel** se han almacenado los valores que escogiste en el **Grupo de Opciones**.

Recuerda que ***1*** indicaba nivel ***Principiante***, ***2 Medio*** y ***3 Avanzado***.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué hace el control Grupo de opaciones?** | |

# Ejercicio 42 - Creación de un Botón de Comando

## Objetivo.

Practicar la creación de **Botones de Comando**.

Abrir la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios***.

Vamos a partir de uno de los formularios que creamos en unidades anteriores y lo modificaremos a través de la ventana **Diseño de formularios**.

**1** Posiciónate en la ventana **Base de datos** en la pestaña **Formularios**.

**2** Haz clic sobre el formulario ***Alumnos en columnas*** para seleccionarlo.

**3** Haz clic en el botón Vista Diseño para entrar en la ventana **Diseño de formulario**.

**4** Despliega el **Botón de Office** , y elige la opción **Guardar como**.

**5** Escribe ***Alumnos en columnas - Impresion***.

**6** Haz clic en el botón **Aceptar**.

Ahora vamos a insertar un botón que nos hará imprimir directamente el formulario.

**7** Abrimos, si está minimizado, el **Cuadro de controles** en la barra de **Diseño de formularios**.

**8** Una vez abierto haremos clic en el botón de **Asistente para controles** para activarlo (si no lo está).

**9** Ahora ya podemos crear el botón, selecciónalo en el **Cuadro de Controles** haciendo clic en su botón .

**10** Con la herramienta activada hacemos clic sobre el formulario en el lugar donde quieras colocar el botón.

**11** En la ventana que se abre hacemos clic en **Operaciones con registros** en la lista de **Categorías**.

**12** En la lista de **Acciones** seleccionamos **Imprimir registro**.

**13** Pulsamos **Siguiente**.

**14** Vamos a quitar el icono del botón. Seleccionamos la opción **Texto**.

**15** En el cuadro de texto que está al lado de la opción escribiremos ***Imprimir***.

Podrías dejar el icono que se muestra o incluir tu propia imagen. En este ejercicio nos quedaremos con el texto.

**16** Pulsamos **Siguiente**.

**17** Le damos un nombre al control para identificarlo. Vamos a llamarlo ***imprimir_btn*** para poder reconocerlo con facilidad.

**18** Pulsamos **Finalizar** y habremos terminado.

**19** Haz clic sobre el botón en tu formulario y sin soltar el botón del ratón arrástralo a la posición que más te guste y estíralo para que lea todo el texto.

Ahora haremos que este control **no sea visible** en la impresión

**20** Haz clic derecho sobre él para acceder a su menú contextual.

**21** Selecciona **Propiedades**.

Se abrirá el cuadro de diálogo de propiedades del **Botón de Comando**.

**22** En la propiedad **Mostrar cuando** selecciona **Sólo en pantalla**.

Ya tenemos el botón creado, sólo se mostrará cuando lo estemos visualizando en pantalla. Cuando imprimamos el formulario el botón no se mostrará.

**23** Haz clic sobre el botón para ver el resultado.

**24** Haz clic en el botón que has creado, se mandará a la impresora el registro que tengas en pantalla.

Observa que el botón no sale en el impreso.

**25** Cierra el formulario guardando los cambios.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué hace el control Boton de Comando?** | |

# PRACTICA 23 -Los controles de formulario e informe (Concesionario)

**1** Abrir la base de datos ***Concesionario*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Añade un campo a la tabla ***Coches vendidos*** y añádele un campo que almacenará las facturas en tipo **DOC** de la venta del coche.

**3** Modifica el formulario ***Mantenimiento Coches vendidos*** que realizamos en ejercicios anteriores.

Transforma el cuadro de texto ***Color*** a un **Cuadro combinado** que muestre las opciones ***azul, rojo, blanco y negro***. El **cuadro combinado** debe permitir que se introduzcan colores diferentes, en el caso de que no se encontrasen en la lista.

Deberás hacerlo sin utilizar el **asistente para controles**.

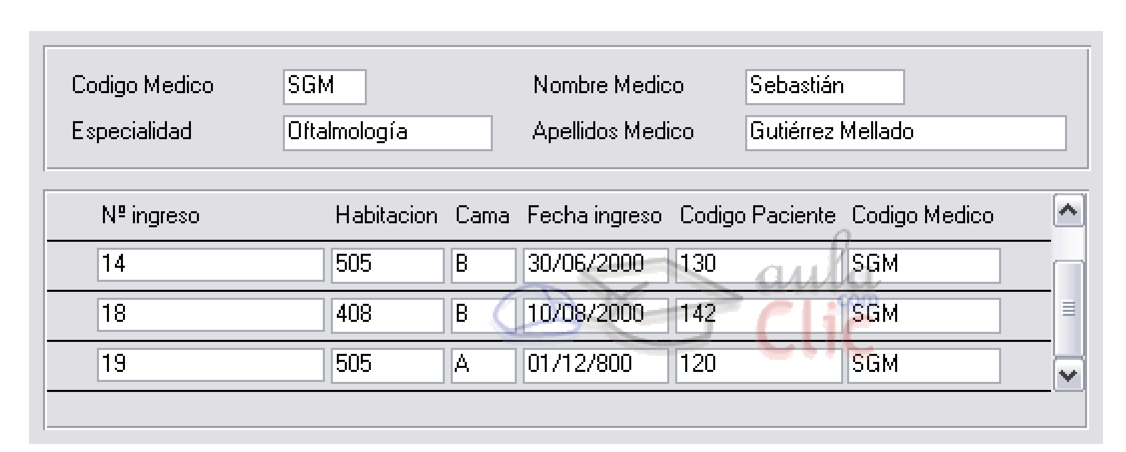
**4** Modifica el formulario ***Mantenimiento Coches vendidos*** de forma que ahora pueda almacenar en la base de datos el documento de Word que contiene la factura de la venta del coche.

**5** Guarda el formulario guardando los cambios.

# PRACTICA 24 -Los controles de formulario e informe (Clinica)

**1** Abrir la base de datos ***Clinica*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Modifica el formulario ***Ingresos por Medico*** creando en temas anteriores para que tome el siguiente aspecto, pero sin tener en cuenta el estilo:



# Ejercicio 43 - Creación de Macros

## Objetivo.

Practicar la creación de **Macros**.

Abrir la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios***.

Vamos a crear una Macro que abra un formulario, busque un registro que contenga la palabra ***Internet*** y la cambie por ***Diseño Web***.

**1** Haz clic en **Macro** en la pestaña **Crear** para crear una nueva Macro.

Primero desactivaremos el Eco de pantalla para que no se vean las acciones de la Macro.

**2** En la primera fila selecciona **Eco** en la columna **Acción**.

**3** Nos dirijimos a la parte inferior donde encontramos los **Argumentos de la acción**. Allí seleccionamos **No** en **Eco activo**.

**4** Escribe ***Realizando cambios...*** en **Texto de la barra de estado**.

Ahora abriremos el formulario donde deberemos hacer los cambios.

**5** En la siguiente fila selecciona en la columna **Acción** la acción **AbrirFormulario**.

**6** En los **Argumentos de acción** seleccionamos **Cursos tabular** en **Nombre del formulario**.

**6** En **Modo de datos** seleccionamos **Modificar** .

**7** El resto de opciones las dejamos como están: **Vista Formulario** y **Modo de la ventana Normal**.

Ahora buscaremos el registro en nuestro formulario.

**8** En la siguiente fila selecciona la **Acción BuscarRegistro**.

**9** En los **Argumentos de accción** escribe ***Internet*** en el campo **Buscar**.

Cambia, cuando sea necesario:

**10 Coincidir mayúsculas y minúsculas** a **No**.

**11 Buscar en** a **Todo**.

**12 Buscar con formato** a **No**.

**13 Sólo el campo activo** a **No**.

**14** Selecciona **Sí** en **Buscar primero**.

Una vez encontrado el registro pasaremos a modificarlo.

**15** Selecciona la **Acción EstablecerValor** en la siguiente fila.

**16** En los **Argumentos de acción** escribiremos ***[Formularios]![Cursos tabular]![Nombre Curso]*** en el campo **Elemento**.

**17** En **Expresión** escribimos ***"Diseño Web"*** (con comillas), así indicamos que queremos que al campo ***Nombre Curso*** del Formulario ***Cursos tabular*** se le asigne el valor ***Diseño Web***.

Una vez realizado el cambio cerramos el formulario **guardando los cambios**.

**18** Selecciona **Cerrar** en la columna **Acción**.

**19** En los **Argumentos de acción** selecciona **Formulario** en **Tipo de objeto**.

**20** Selecciona **Cursos tabular** en el desplegable de **Nombre del objeto**.

**21** Y cambia el valor de **Guardar** a **Sí**.

Ya hemos terminado, ahora restableceremos el eco en pantalla para que el usuario siga trabajando.

**22** Selecciona la acción **Eco** en la columna **Acción**.

**23** En el argumento **Eco activo** selecciona **Sí**.

Aquí tienes una imagen que ilustra cómo habrá quedado la Macro:

| | Acción | Comentario |
|---|---|---|
| ⚠ | Eco | Desactivamos el Eco de pantalla |
| | AbrirFormulario | Abrimos el formulario Cursos |
| | BuscarRegistro | Buscamos un registro que contenga la palabra "Internet" |
| ⚠ | EstablecerValor | Cambiamos el campo nombre del curso por "Diseño Web" |
| ⚠ | Cerrar | Cerramos el formulario guardando los cambios |
| ⚠ | Eco | Recuperamos el Eco de pantalla |
| | | |

**24** Guarda los cambios y llámala ***Cambiar1***.

**25** Ejecuta la **Macro** pulsando el botón **Ejecutar** .

Ejecuta la Macro **una sola vez** y observa como el registro del primer curso llamado ***Internet*** ha cambiado a ***Diseño Web***.

**26** Cambias la condición de búsqueda de la acción **BuscarRegistro** para que busque por ejemplo el curso ***Papiroflexia***, Access **no encontrará ninguno y cambiará el primer registro**.

**27** Cierra la **Macro** guardando los cambios.

**28** Abre la tabla de ***Cursos*** y compruébalo.

**29** Modifica el primer registro para devolverle su valor original: ***Ofimática***.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué es una macro?** | |
| **¿Cómo creamos una macro?** | |
| **¿De que se compone una macro en el editor de Access?** | |
| **¿Qué son los argumentos de la accion de una macro?** | |
| **¿Qué acciones estamos usando en la macro de este ejercicio?** | |

# Ejercicio 44 - Creación de una Macro con Condiciones

## Objetivo.

Pacticar la creación de **Macros con una condición.**

Abrir la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios***.

Vamos a partir de la macro creada en el primer ejercicio de esta unidad para después cambiarla desde la ventana **Diseño de macros**.

En el ejercicio anterior vimos que si no encontraba el registro con el valor buscado modificaba el primer registro.

Vamos a solventar esto.

**1** Haz clic derecho sobre la Macro ***Cambiar1*** en el **Panel de Exploración**.

**2** Selecciona la opción Vista Diseño en el menú contextual.

**3** Despliega el **Botón de Office** , y elige la opción **Guardar como**.

**4** Escribe ***Cambiar2***.

**5** Haz clic en el botón **Aceptar**.

Ahora vamos a insertar una condición para que esto no ocurra.

**6** Haz clic en el botón **Condiciones** en la pestaña de **Diseño**. Se añadirá una nueva columna.

**7** Posiciónate en la fila que tiene como **Acción EstablecerValor**.

**8** Bajo la columna **Condición** escribe ***[Formularios]![Cursos tabular]![Nombre Curso]="Papiroflexia"***.

Aquí tienes una imagen que ilustra como habrá quedado la Macro:

| | Condición | Acción | Comentario |
|---|---|---|---|
| ⚠ | | Eco | Desactivamos el Eco de pantalla |
| | | AbrirFormulario | Abrimos el formulario Cursos |
| | | BuscarRegistro | Buscamos un registro que contenga la palabra "Papiroflexi |
| ⚠ | [Formularios]![Cur | EstablecerValor | Cambiamos el campo nombre del curso por "Diseño Web" |
| ⚠ | | Cerrar | Cerramos el formulario guardando los cambios |
| ⚠ | | Eco | Recuperamos el Eco de pantalla |
| | | | |

Hemos hecho que antes de cambiar el valor se asegure de que se encuentra en un registro con el valor ***Papiroflexia***. En caso contrario se saltará esta acción y pasará a las siguientes: **Cerrar** y **Eco**.

Ya **no cambiará el campo** si no encuentra ningún valor que diga ***Papiroflexia***.

**9** Guarda los cambios y ejecuta la Macro con el botón **Ejecutar** .

**10** Cierra la Macro.

**11** Abre la tabla de ***Cursos*** y comprueba que el primer registro no ha cambiado.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué son las macros con condiciones?** | |
| **Menciona un ejemplo de condicion dentro de la macro:** | |

# Ejercicio 45 - Macros con Condiciones Avanzadas

## Objetivo.

Practicar la creación de **Macros con Condiciones Avanzadas**.

Abrir la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios***.

Vamos a partir de la macro creada en el anterior ejercicio de esta unidad para después cambiarlo desde la ventana **Diseño de Macros**.

**1** Abre la macro ***Cambiar2*** en **Vista de Diseño**.

**2** Despliega el **Botón de Office** , y elige la opción **Guardar como**.

**3** Escribe ***Cambiar3***.

**4** Haz clic en el botón **Aceptar**.

Ahora vamos modificar un poco la macro.

Vamos a hacer **más estricta la condición**, además de que el campo ***Nombre Curso*** sea ***Internet*** también exigiremos que el ***nºhoras sea*** **menor que 30**.

Además haremos que **cuando la condición no se cumpla se muestre un cuadro de mensaje** avisándolo.

**Cuando se cumpla la condición también aumentaremos el *nºhoras* en *5*, avisaremos con otro cuadro de mensaje** y saldremos.

**5** Selecciona la acción **BuscarRegistro**.

**6** En **Argumentos de Acción** cambia el valor de la opción **Buscar** a ***Internet***.

**7** Haz clic sobre la línea de línea de **Cerrar** y pulsaremos **4 veces** el botón de **Insertar fila** para insertar 4 nuevas filas en blanco.

**8** Haz clic sobre la última línea de **Eco** y pulsaremos **1 vez** el botón de **Insertar fila** para insertar 1 nueva fila en blanco.

Ya tenemos los espacios preparados, ahora hagamos los cambios

**9** Modificaremos la **Condición** que dice ***[Formularios]![Cursos tabular]![Nombre Curso]="Papiroflexia"*** para que pueda leerse ***[Formularios]![Cursos tabular]![Nombre Curso]="Internet" Y [Formularios]![Cursos tabular]![Nºhoras]<30***.

**10** En la columna **Condición** de las **cuatro siguientes filas** (que están en blanco) escribiremos **puntos suspensivos (*...*)** para que estas acciones se realicen **si la condición se cumple**.

En el caso de que la condición **no se cumpliese**, se **saltaría** todas estas acciones y pasaría directamente a la acción de **Cerrar**.

Ahora seguiremos con las acciones que se realizarán si se cumple la condición. Como el cambio del campo ***Nombre Curso*** se realizará vamos con el ***nºhoras***.

**11** En la primera línea en blanco seleccionaremos la **Acción EstablecerValor**.

**12** En **Argumentos de acción** escribiremos ***[Formularios]![Cursos tabular]![Nºhoras]*** en **Elemento**.

**13** Escribe ***[Formularios]![Cursos tabular]![Nºhoras] + 5*** en el campo **Expresión** para aumentar en el ***nºhoras***.

Como ya no necesitamos más el formulario lo cerramos.

**14** En la siguiente línea en blanco selecciona la **Acción Cerrar**.

**15** En los **Argumentos de acción** selecciona **Formulario** en la opción **Tipo de objeto**.

**16** Selecciona ***Cursos tabular*** en el desplegable **Nombre del objeto**.

**17** Seleciona **Sí** en la opción **Guardar** para guardar los cambios al cerrar.

Seguiremos mostrando un **cuadro de mensaje** avisando del cambio.

**18** En la siguiente línea en blanco selecciona en la columna **Acción CuadroMsj**.

**19** En el argumento **Mensaje** escribe ***Los campos 'Nombre Curso' y 'nºhoras' se han actualizado correctamente.***.

**20** Cambia la opción **Bip** a **No**.

**21** Cambia la opción **Tipo** a **Aviso: !**.

**22** En la opción **Título** escribe ***Actualización Realizada***.

Y ya habremos terminado, por lo que ahora deberemos parar la Macro para que no siga ejecutándose.

**23** En la siguiente línea en blanco selecciona la **Acción DetenerMacro**.

Hemos terminado con todas las acciones que se realizarán si la condición resulta verdadera, ahora pasaremos a configurar lo que debe hacer la Macro si esta no se cumple.

**24** Selecciona la siguiente **Acción Cerrar**.

Cambiaremos sus argumentos, pues no necesitamos que aquí se guarde el formulario, porque no se habrá realizado ningún cambio.

**25** En los **Argumentos de acción** cambia el valor de la opción **Guardar** a **No**.

Y finalmente añadiremos un cuadro de mensaje para avisar de que no se han realizado cambios en el Formulario.

**26** Selecciona la última línea que nos queda en blanco y elige la opción **CuadroMsj** en **Acción**.

**27** En los **Argumentos de acción** escribe en el campo **Mensaje** ***No se ha modificado ningún campo.@Ningún registro cumplía los criterios establecidos.@***.

**28** Cambia la opción **Bip** a **No**.

**29** Cambia la opción **Tipo** a **Crítico**.

**30** En la opción **Título** escribe ***Error***.

Hemos acabado, después de la condición, **si es falsa**, la macro cerrará el formulario sin guardarlo y avisará al usuario.

Aquí tienes una imagen de cómo debería quedar la Macro después de estos cambios:

| Condición | Acción | Comentario |
|---|---|---|
| | Eco | Desactivamos el Eco de pantalla |
| | AbrirFormulario | Abrimos el formulario Cursos |
| | BuscarRegistro | Buscamos un registro que contenga la palabra "Internet" |
| [Formularios]![Curs | EstablecerValor | Cambiamos el campo nombre del curso por "Diseño Web" |
| ... | EstablecerValor | Aumentamos el valor de Nºhoras en 5 |
| ... | Cerrar | Cerramos el formulario guardando los cambios |
| ... | CuadroMsj | Mostramos un mensaje indicando que de ha realizado el cambio |
| ... | DetenerMacro | Detenemos la Macro, el Eco se activa automáticamente |
| | Cerrar | Cerramos el formulario sin guardar los cambios |
| | CuadroMsj | Mostramos un mensaje indicano que no han habido cambios |
| | Eco | Recuperamos el Eco de pantalla |
| | | |

**31** Guarda la **Macro** y ejecútala sólo una vez.

Aparece el mensaje de error indicando que no se han producido cambios.

**32** Abre la tabla ***Cursos*** para comprobar y cambia el nombre del curso ***Diseño web***, que pusimos en ejercicios anteriores, y vuelve a poner ***Internet***. Fíjate en las horas del curso.

**33**. Cierra la tabla y vuelve a ejecutar la **Macro**.

Aunque ha encontrado el curso de ***Internet***, aparece el mensaje de error, porque no tiene menos de 30 horas.

Ahora, vamos a modifcar la Macro para que lo cambie **si el número de horas es menor a 400**.

**34**. Modifica la condición de la primera acción EstablecerValor, y escribe ***[Formularios]![Cursos tabular]![Nombre Curso]="Internet" Y [Formularios]![Cursos tabular]![Nºhoras]<400***

**35**. Cierra la tabla y vuelve a ejecutar la **Macro**.

**36** Si abre la tabla ***Cursos,*** comprobarás que ahora tenemos el curso de ***Diseño Web*** y que tiene ***5*** horas más de las que tenía el de ***Internet***.

**37** Cierra la **Macro**.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué son las macros con condiciones avanzadas ?** | |

## Ejercicio 46 - Creación de Macros Complejas

### Objetivo.

Practicar la creación de **Macros complejas**.

Abrir la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios****.*

En ejercicios anteriores creamos Macros que **buscaban un registro** con valor ***Internet*** en su campo ***Nombre Curso*** y lo cambiabamos. Esas Macros **sólo modificaban el primer registro que encontraban**. Por lo que si queríamos cambiar todos los registros de un formulario **debíamos ejecutar la Macro tantas veces como registros con el valor *Internet* existiesen**.

Vamos a crear una Macro que modifique **todos los registros** que contengan el valor ***Internet*** en su campo ***Nombre Curso***.

**1** Haz clic en **Macro** en la pestaña **Crear** para crear una nueva Macro.

**2** Guarda la Macro desde **Botón de Office** → **Guardar** y dale el nombre de ***CambiarTodos***.

Primero desactivaremos el **Eco de pantalla** para que no se vean las acciones de la Macro.

**3** En la primera fila selecciona **Eco** en la columna **Acción**.

**4** Nos dirijimos a la parte inferior donde encontramos los **Argumentos de la acción**. Allí seleccionamos **No** en **Eco activo**.

**5** Escribe ***Realizando cambios...*** en **Texto de la barra de estado**.

Ahora abriremos el formulario donde deberemos hacer los cambios.

**6** En la siguiente fila selecciona en la columna **Acción** la acción **AbrirFormulario**.

**7** En los **Argumentos de acción** seleccionamos **Cursos tabular** en **Nombre del formulario**.

**8** El resto de opciones las dejamos como están: **Vista Formulario**, **Modo de datos Modificar** y **Modo de la ventana Normal**.

Ahora buscaremos el registro en nuestro formulario.

**9** En la siguiente fila selecciona la acción **BuscarRegistro**.

**10** En los **Argumentos de accción** escribe ***Internet*** en el campo **Buscar**.

**11** Cambia **Coincidir mayúsculas y minúsculas** a **No**.

**12** Cambia **Buscar en** a **Todo**.

**13** Cambia **Buscar con formato** a **No**.

**14** Cambia **Sólo el campo activo** a **No**.

**15** Selecciona **Sí** en **Buscar primero**.

Una vez encontrado el registro pasaremos a modificarlo. Pero ahora es cuando viene la parte difícil.

Crearemos un **bucle** que repita todo el proceso de cambio para cada uno de los registro que contengan la palabra ***Internet***.

**16** En la siguiente fila selecciona la acción **EjecutarMacro**.

**17** En los **Argumentos de acción** escribiremos ***CambiarTodos.repite*** en el campo **Nombre de macro**.

**18** En **Expresión de repetición** escribe ***[Formularios]![Cursos tabular]![Nombre Curso]="Internet"***.

¿Qué hemos hecho?, muy fácil. Le estamos diciendo a Access **que repita determinado bloque de acciones** mientras en el formulario ***Cursos tabular*** el campo ***Nombre Curso*** contenga el valor ***Internet***.

En el momento en el que deje de haberlo, el bloque ***CambiarTodos.repite*** **dejará de repetirse**.

El siguiente paso que haremos será **crear el bloque *repite* que cambiará los valores** del campo ***Nombre Curso***.

**19** Avanzamos unas **6 o 7 filas que dejaremos en blanco** para colocar el bloque ***repite***. Haz clic sobre el botón **Nombres de macro** en la pestaña **Diseño**.

**20** En la fila en la que nos hemos situado escribimos ***repite*** bajo la columna **Nombre de macro**.

Hemos creado el señalizador que indica el sitio a donde tiene que ir la acción **EjecutarMacro** que insertamos anteriormente.

**21** Ahora selecciona la acción **EstablecerValor**.

**22** En los **Argumentos de acción** escribe ***[Formularios]![Cursos tabular]![Nombre Curso]*** en la opción **Elemento**.

**23** En **Expresión** escribe ***"Diseño Web"*** (con comillas). Esto cambiará el valor del campo.

**24** En la siguiente fila selecciona en la columna acción **BuscarSiguiente**.

Hemos hecho que el bucle **cambie el valor** y **se posicione en el siguiente registro** que contenga el valor ***Internet***.

¿Qué pasará entonces con el bucle de **EjecutarMacro**? Cuando la acción **BuscarSiguiente** no encuentre más registros que cumplan los criterios especificados en **BuscarRegistro**, se posicionará en el primer registro (que

obviamente no contendrá ***Internet***). La acción **EjecutarMacro** analizará el campo ***Nombre Curso*** y al no encontrar el valor ***Internet*** no ejecutará nuestro bloque y **pasará a la siguiente acción**.

A continuación seguiremos introduciendo filas bajo la acción **EjecutarMacro** que dejamos antes.

**25** En la fila que se encuentra debajo de la acción **EjecutarMacro** introduciremos la acción **Cerrar**.

**26** En los **Argumentos de acción** seleccionaremos **Formulario** en la opción **Tipo de objeto**.

**27** En **Nombre de objeto** selecciona **Cursos tabular**.

**28** En **Guardar** seleccionar **Sí** para cerrar guardando los cambios.

Ahora mostraremos un **cuadro de mensaje** para decirle al usuario que hemos terminado la tarea.

**29** En la fila siguiente selecciona la acción **CuadroMsj**.

**30** En los **Argumentos de acción** escribe ***Se han modificado todos los registros que contenian 'Internet' en el formulario 'Cursos tabular'.*** en la opción **Mensaje**.

**31** Cambia la opción **Bip** a **Sí**.

**32** Cambia la opción **Tipo** a **Información**.

**33** En la opción **Título** escribe ***Registros actualizados***.

**34** Finalmente añadiremos una **Acción** de **DetenerMacro** para que **la Macro no siga ejecutándose** realizando las acciones que colocamos en el bloque ***repite***.

Aquí podrás ver una imagen que muestra cómo deberá haber quedado tu macro después del ejercicio:

| | Nombre de macro | Acción | Comentario |
|---|---|---|---|
| ⚠ | | Eco | Desactivamos el Eco de pantalla |
| | | AbrirFormulario | Abrimos el formulario Cursos |
| | | BuscarRegistro | Buscamos un registro que contenga la palabra 'Internet' |
| | | EjecutarMacro | Ejecuta CambiarTodos.repite hasta que el campo sea dif. a 'Internet' |
| ⚠ | | Cerrar | Cerramos el formulario guardando los cambios |
| | | CuadroMsj | Mostramos el mensaje indicando que se ha ejecutado |
| | | DetenerTodasMa | Detenemos la Macro |
| | | | |
| ⚠ | repite | EstablecerValor | Cambiamos 'Internet' por 'Diseño Web' |
| | | BuscarSiguiente | Buscamos el siguiente registro con estos criterios |
| | | | |

**35** Guarda la **Macro**.

**36** Ejecuta la macro pulsando el botón **Ejecutar** !.

Puedes probar a poner varios nombres de curso como ***Internet*** para comprobar que los cambia todos, pero cuando acabes, vuelve a poner los valores que había al principio.

# PRACTICA 25 - Las Macros (Concesionario)

**1** Abre la base de datos ***Concesionario*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Crea una Macro que modifique **todos** los registros de **coches con extras** aumentando su precio en 5.000.

# PRACTICA 26 - Las Macros (Clinica)

**1** Abre la base de datos ***Clinica*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Crea una Macro que se ejecute **cada vez que abras la base de datos**.

**3** La Macro deberá ver **si existen pacientes sin ingreso**. En caso afirmativo deberá ejecutar las consultas ***Crear Pacientes no Ingresados*** y ***Eliminar no ingresados*** que creamos en unidades anteriores para que se guarden estos pacientes en la tabla ***Pacientes no ingresados*** y se eliminen de la tabla ***Pacientes***.

**4** Si se ejecutan la consultas, es decir, si existen pacientes sin ingreso, deberás **mostrar un mensaje** al usuario indicándolo.

# Ejercicio 47 - Panel de Control

## Objetivo.

Practicar la creación de un **Panel de Control**.

Abre la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios*** manteniendo la tecla **MAYUS** presionada **para que no se carguen las opciones de Inicio**.

Vamos a crear un **Panel de Control** con ***3 páginas*** para que el usuario pueda navegar cómodamente por el contenido de la base de datos.

**1** Selecciona la pestaña **Herramientas de base de datos** y haz clic en la opción **Administrador del Panel de Control**.

**2** Access te advertirá de que no hay ningún **Panel de Control** creado y te preguntará si quieres crear uno. Pulsa **Sí**.

**3** Pulsa **Nueva** para crear una nueva página.

**4** Dale el nombre de ***Formularios***.

**5** Vuelve a pulsar **Nueva** para crear una tercera página.

**6** Dale el nombre de ***Informes***.

Ahora vamos a editar el panel de control predeterminado: **Panel de control principal (Predeterminado)**.

**7** Selecciónalo y pulsa **Modificar**.

**8** En el nuevo cuadro de diálogo cámbiale el nombre para que se lea ***Panel de Control***.

**9** Pulsa el botón **Nueva** para añadir un nuevo elemento a la página.

**10** En el nuevo cuadro de diálogo escribe ***Formularios*** como **Nombre**.

**11** En **Comando** selecciona **Ir al panel**.

**12** En **Panel de control** selecciona **Formularios** (lo acabamos de crear).

**13** Pulsa **Aceptar** para crear el elemento.

**14** Vamos a crear otro pulsando **Nueva**.

**15** En **Nombre** escribe ***Informes***.

**16** En **Comando** selecciona **Ir al panel**.

**17** En **Panel de control** selecciona **Informes**.

**18** Pulsa **Aceptar**.

**19** Por fin crea otro elemento pulsando **Nueva**.

**20** En **Nombre** escribe ***Cerrar***.

**21** En **Comando** selecciona **Cerrar la aplicación**.

**22** Pulsa **Aceptar** para crear **este elemento que hará que la base de datos se cierre**.

**23** Cierra el cuadro de diálogo de **Modificar página** haciendo clic en **Cerrar**.

Ya tenemos una página creada. Vamos a por la siguiente.

**24** Selecciona la página **Formularios** y pulsa **Modificar**.

**25** Pulsa el botón **Nueva** en el cuadro de diálogo que aparecerá para añadir un elemento.

**26** En **Comando** selecciona **Abrir el formulario en modo Edición**.

**27** En **Formulario** selecciona ***alumnos de un curso***.

**28** En **Texto** escribe el mismo nombre del formulario.

**29** Pulsa **Aceptar** para crear el elemento.

**Repite los pasos 25 a 29** para cada uno de los formularios en la base de datos.

**30** Cuando hayas añadido todos los formularios añadiremos otro elemento **para volver a la página inicial** del **Panel de control**, así que vuelve a pulsar **Nueva**.

**31** En **Texto** escribe ***Volver***.

**32** En **Comando** selecciona **Ir al panel**.

**33** En **Panel de control** selecciona **Panel de Control**.

**34** Pulsa **Aceptar**.

**35** Cierra el cuadro de diálogo de **Modificar página de control** haciendo clic en **Cerrar**.

Repite los pasos **desde el número 24** para la página de **Informes**. Añade todos los informes a la página seleccionando el comando **Abrir el informe** y al final añade un elemento para volver a la página anterior.

Cierra el **Administrador del Panel de control** y habremos terminado.

Si en la configuración de **Inicio** seleccionamos **Panel de control** en el desplegable **Mostrar formulario/página** para que se muestre automáticamente al abrir el archivo tendremos la aplicación completa.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué es el Panel de Control en Access y para que sirve?** | |
| **¿Cómo creamos un panel de control para nuestra aplicación?** | |

# PRACTICA 27 - La Interfaz (Concesionario)

**1** Abre la base de datos ***Concesionario*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Crea un **Panel de Control** desde donde puedas acceder **a todos los formulario e informes de la base de datos**. Haz que se abra al principio y desactiva el resto de barras de herramientas y opciones de administración.

# PRACTICA 28 - La Interfaz (Clinica)

**1** Abre la base de datos ***Clinica*** de la carpeta ***Mis ejercicios***.

**2** Añade a la barra de acceso rápido dos botones, uno para ver el formulario ***Mantenimiento Médicos*** y otro para ver y añadir datos al formulario ***Mantenimiento Pacientes***.

# Ejercicio 48 - El Documentador

## Objetivo.

Practicar el uso del **Asistente de Análisis de Tablas**.

Abre la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios***.

Vamos a documentar

**1** Haz clic en la pestaña **Herramientas de base de datos**, y haz clic en **Documentador de base de datos**.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Documentador**.

**2** Si no estás en la pestaña **Tablas**, haz clic sobre ella.

**3** Marca las casillas de las tablas ***Alumnado*** y ***Cursos***. Las demás tablas no las documentaremos.

**4** Haz clic sobre el botón **Opciones...**.

**5** En la sección **Incluir por tabla** marca unicamente la opción **Relaciones**.

**6** En la sección **Incluir por campos** seleccciona la opción **Nombres, tipos de datos y tamaños**.

**7** En la sección **Incluir por índices** seleccciona la opción **Nombres, Campos y Propiedades**.

**8** Pulsa el botón **Aceptar**.

Hemos vuelto al diálogo **Documentador**, como hemos rellenado todas las opciones que queremos sacar en el informe...

**9** Pulsa el botón **Aceptar**.

Aparecerá el informe. Vamos a guardarlo para tenerlo archivado. Si no tienes la aplicación Word instalada pasa al punto **12**.

**10** Haz clic en el botón **Exportar a un archivo RTF** del marco de opciones **Datos** .

Se abrirá el Word con el informe en formato .rtf, si quieres lo puedes guardar en tu disco duro.

**11** Cierra Word para volver al informe del documentador.

**12** Si quieres puedes pulsar el botón **Imprimir** o simplemente **Cerrar** (si no quieres gastar papel!)

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué es el documentador y para que sirve?** | |

## PRACTICA 29 - Herramientas de Access (Concesionario)

Abrir la base de datos ***Concesionario.accdb*** y hacer que los datos que se visualicen en la hoja de datos de cualquier tabla aparezcan de color azul.

## PRACTICA 30 - Herramientas de Access (Clinica)

Abrir la base de datos ***ejemplo2.mdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios*** del curso.

Optimizar la tabla ***Estadistica***. Si la abres verás que hay varios campos con valores repetidos.

# Ejercicio 49 - Importación de un Archivo de Texto

## Objetivo.

Practicar la **importación de datos de desde un archivo de texto**.

Abre la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios***.

Vamos a importar el archivo ***Curso.txt*** que se encuentra en la carpeta ***ejercicios*** del curso.

**1** Selecciona la pestaña **Datos Externos** y haz clic en el botón **Archivo de texto** de la sección **Importar**.

**2** En el cuadro de diálogo **Importar** selecciona **Importar el origen de datos en una nueva tabla de la base de datos actual**.

**3** Navega hasta la carpeta ***ejercicios*** del curso y selecciona el archivo ***Cursos.txt***.

**4** Pulsa **Aceptar**.

Se abrirá el **asistente para importación de texto**.

**5** Pulsa el botón **Avanzado**, vamos a crear una especificación para archivos que tengan este determinado formato.

**6** En **Formato del archivo** selecciona **Delimitado**.

**7** En **Delimitador de campo** escribe **^**.

**8** En **Cualificador de texto** selecciona las **dobles comillas** (**"**).

**9** En **Orden de la fecha** selecciona **AMD**.

**10** **Deselecciona** la opción **Años en cuatro cifras**.

**11** **Selecciona** la opción **Ceros no significativos en fechas**.

Ahora pasaremos a establecer las propiedades de los campos.

**12** Colócate en la primera fila de campos.

**13** En la columna **Nombre de campo** escribe ***Numero_curso***.

**14** En la columna **Tipo de dato** selecciona **Entero**.

**15** En la columna **Indexado** selecciona **Sí (Sin duplicados)**.

**16** Colócate en la siguiente fila.

**17** En la columna **Nombre de campo** escribe ***Nombre_curso***.

**18** En **Tipo de dato** selecciona Texto.

**19** Colócate en la siguiente fila.

**20** En la columna **Nombre de campo** escribe ***Horas***.

**21** En **Tipo de dato** selecciona **Entero**.

**22** Colócate en la siguiente fila.

**23** En **Nombre de campo** escribe ***Fecha_inicio***.

**24** En **Tipo de dato** selecciona **Fecha/Hora**.

**25** Colócate en la siguiente fila.

**26** En **Nombre de campo** escribe ***Fecha_fin***.

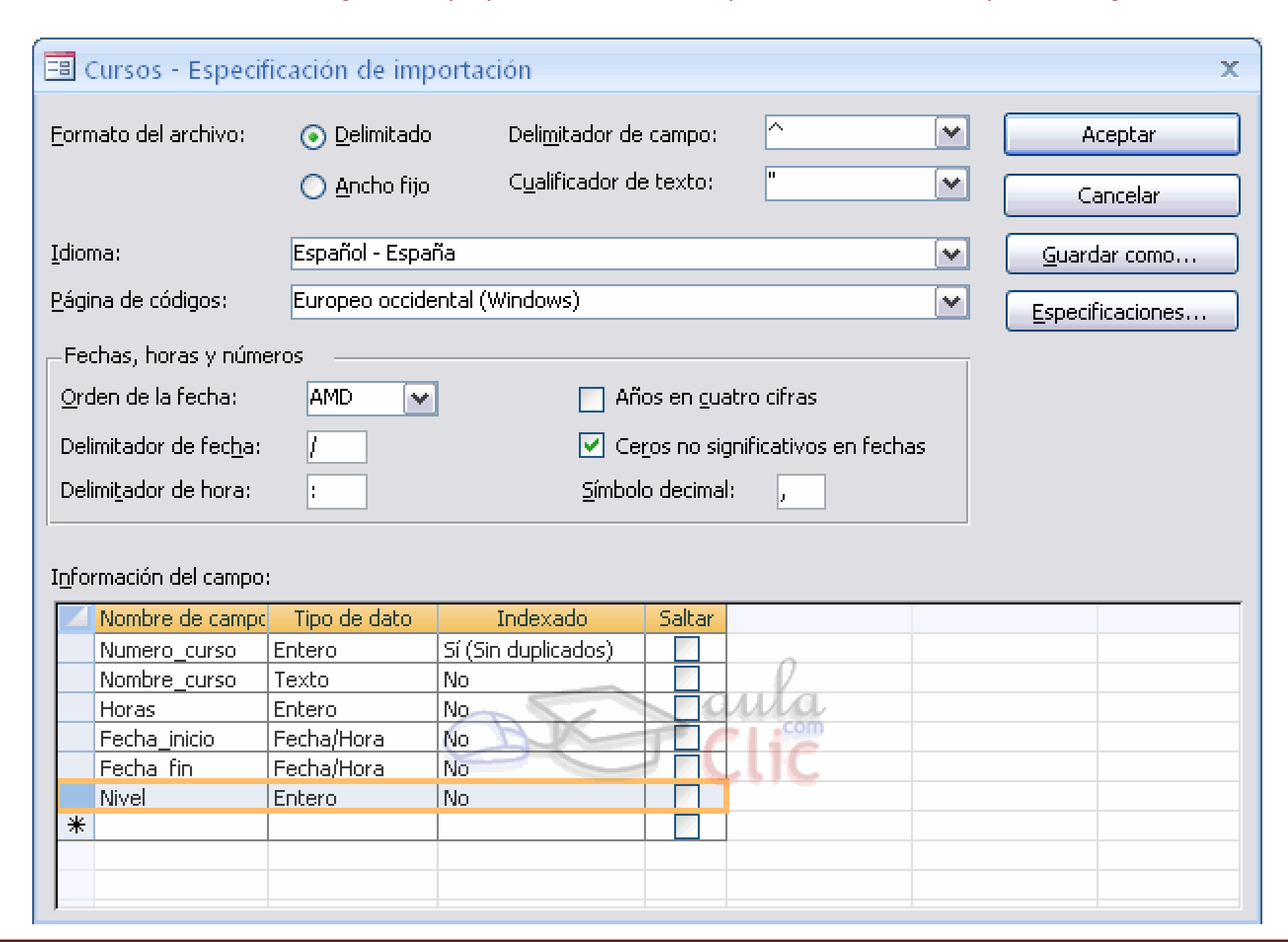
**27** En **Tipo de dato** selecciona **Fecha/Hora**.

**28** Colócate en la siguiente fila.

**29** En la columna **Nombre de campo** escribe ***Nivel***.

**30** En **Tipo de dato** selecciona **Entero**.

Ya hemos terminado de configurar las propiedades de los campos, debería haberte quedado algo así:



Ahora guardaremos esta especificación. Más tarde, en otros ejercicios, volveremos a utilizarla.

**31** Haz clic en **Guardar como**.

**32** En el cuadro de diálogo que aparecerá escribe como **Nombre de la especificación** ***esp_Cursos_AMD***.

**33** Pulsa **Aceptar**.

**34** En el diálogo de **Avanzado** haz clic de nuevo sobre el botón **Aceptar**.

Ahora verás que a medida que vamos avanzando por el asistente todas las opciones ya se encuentran perfectamente configuradas.

**35** Pulsa **Siguiente** para pasar a la próxima pantalla.

**36** Aquí toda la información relativa a los **Delimitadores** ya está introducida, pulsa **Siguiente**.

**37** En esta pantalla seleccionaremos la opción **En una nueva tabla**.

**38** Pulsa **Siguiente**.

**39** Aquí toda la información relativa a las **propiedades de los campos** ya se encuentra debidamente introducida, pulsa **Siguiente**.

**40** Selecciona la opción **Elegir la clave principal** y en el desplegable selecciona el campo ***Numero_curso***.

**41** Pulsa **Siguiente** para continuar.

**42** En esta ventana escribiremos en el cuadro de texto **Importar a la tabla** el nombre ***Nuevos_cursos***.

**43** Pulsa **Finalizar** para terminar.

Verás cómo la tabla se importa.

Podrás abrirla desde la ventana de **Base de datos** y ver sus contenidos.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué es la importacion de datos?** | |

# Ejercicio 50 - Vincular una tabla de Access

## Objetivo.

Practicar la **vinculación de tablas desde otras bases de datos.**

Abrir la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios***.

Vamos a importar la tabla ***Precio_cursos*** que se encuentra en la base de datos ***Precios.accdb*** de la carpeta ***ejercicios*** del curso.

**1** Selecciona la pestaña **Datos externos** y haz clic en el botón **Access** que se encuentra en la sección **Importar**.

**2** En el cuadro de diálogo que se abrirá haz clic en **Examinar** y navega hasta la carpeta de ***ejercicios*** del curso y selecciona la base de datos ***Precios.accdb***.

**3** Selecciona la opción **Vincular al origen de datos creando una tabla vinculada**.

**4** Pulsa **Aceptar**.

**5** En el cuadro de diálogo **Vincular tablas** selecciona la tabla ***Precio_cursos*** y pulsa **Aceptar**.

Verás como ha aparecido la tabla ***Precio_cursos*** en la ventana **Base de datos** con el icono de tabla vinculada Precio_cursos .

Ahora **podrás crear formularios, informes y consultas basándote en esa tabla** como si de una normal se tratase.

Observa cómo si cambias los datos o los modificas la tabla se comporta del mismo modo que lo haría si se tratase de otra cualquiera.

Responde a lo siguiente:

| Pregunta | Respuesta |
|---|---|
| **¿Qué significa vincular una tabla de Access?** | |

# Ejercicio 51 - El Administrador de Tablas Vinculadas

## Objetivo.

Practicar el uso de la herramienta **Administrador de Tablas Vinculadas**.

Primero cambiaremos el archivo ***Precios.accdb*** de carpeta para poder cambiar la ruta de la tabla vinculada en nuestra base de datos ***Clases.accdb***.

**1** Ves hasta la carpeta ***ejercicios*** del curso.

**2** Selecciona la base de datos ***Precios.accdb***.

**3** Córtala utilizando la combinación de teclas **CTRL + X**.

**4** Dirígete al **Escritorio** y haz clic derecho sobre una zona vacía.

**5** Selecciona la opción **Pegar**.

Hemos cambiado de sitio la base de datos ***Precios.accdb***. Ahora nuestra tabla vinculada ***Precios_cursos*** no estará apuntando hacia el sitio correcto. Deberemos de arreglarlo. Para ello utilizaremos el **Administrador de Tablas Vinculadas**.

**6** Abre la base de datos ***Clases.accdb*** que se encuentra en la carpeta ***Mis ejercicios***.

**7** Haz clic en la pestaña **Herramientas de base de datos** y haz clic en el botón **Administrador de tablas vinculadas**.

**8** En el cuadro de diálogo que se abrirá selecciona la tabla ***Precio_cursos***.

**9** Marca la opción **Preguntar siempre por la nueva ubicación**.

**10** Pulsa **Aceptar**.

Ahora deberemos indicar la nueva ubicación de la base de datos que contiene la tabla.

**11** Navega hasta el **Escritorio** y allí selecciona la base de datos ***Precios.accdb***.

**12** Pulsa el botón **Abrir**.

Si has seguido los pasos correctamente Access te informará de que las tablas vinculadas han sido actualizadas satisfactoriamente.

# PRACTICA 31 -Importar y Exportar datos (Concesionario)

Abrir la base de datos ***Concesionario.accdb*** y exportar a Word el formulario ***Mantenimiento Clientes***.

# PRACTICA 32 -Importar y Exportar datos (Clinica)

Abrir la base de datos ***clases.accdb*** de la carpeta ***Mis ejercicios****.*

Exporta los cursos contenidos en el archivo de texto ***Cursos_avanzados.txt*** de la carpeta ***ejercicios*** del curso.

Deberás introducir estos registro en la tabla que creamos en el paso a paso de esta tema ***Nuevos_cursos***.

También **utiliza la especificación** que guardamos en el paso a paso.

# APENDICE A: PRACTICAS ADICIONALES

En este Apendice se ven algunas practicas adicionales a los temas de creacion de tablas, relaciones, consultas para que el alumno refuerze sus conocimientos. Son opcionales.

# PRACTICA 33.1 – TIENDA: Clientes, Articulos, Pedidos,Zonas (BD, tablas)

**Objetivo de la Práctica:** Creación de una Base de Datos y diseño de varias tablas.

1. Crear una NUEVA base de datos. Llamarla CURSOMA.MDB

2. Crear una TABLA NUEVA para registrar la información de fichas de CLIENTES. Llamarla CLIENTES. Compuesta por los siguientes campos:

| Nombre del campo | Tipo de datos | Tamaño | Otras |
|---|---|---|---|
| CODIGO_CLIENTE | Numérico | Entero largo | |
| NOMBRE | Texto | 25 | |
| DIRECCIÓN | Texto | 50 | |
| POBLACIÓN | Texto | 25 | |
| TELEFONO | Texto | 11 | Mascara entrada |
| FAX | Texto | 11 | Mascara entrada |
| DESCUENTO | Numérico | Simple | |
| ZONA_VENTAS | Numérico | Entero | Requerido |

Asignar como **CLAVE PRINCIPAL** el campo **CODIGO_CLIENTE**.

3. Crear una TABLA NUEVA para registrar la información de fichas de **ARTICULOS**. Llamarla **ARTICULOS**. Compuesta por los siguientes campos:

| Nombre del campo | Tipo de datos | Tamaño | Otras |
|---|---|---|---|
| CODIGO_ARTICULO | Numérico | Entero largo | |
| DESCRIPCION | Texto | 30 | |
| PVP | Numérico | Simple | Formato Estándar |

Asignar como **CLAVE PRINCIPAL** el campo **CODIGO_ARTICULO**.

4. Crear una TABLA NUEVA para registrar la información de PEDIDOS. Llamarla **PEDIDOS**. Compuesta por los siguientes campos:

| Nombre del campo | Tipo de datos | Tamaño | Otras |
|---|---|---|---|
| NUMERO_PEDIDO | Numérico | Entero largo | |
| CODIGO_PEDIDO_CLIENTE | Numérico | Entero largo | |
| CODIGO_PEDIDO_ARTICULO | Numérico | Entero largo | |
| UNIDADES | Numérico | Simple | Formato Estándar |
| FECHA_PEDIDO | Fecha | | Formato F. Corta |

Asignar como **CLAVE PRINCIPAL** el campo **NUMERO_PEDIDO**.

5. Crear una TABLA NUEVA para registrar la información de las zonas de Ventas. Llamarla **ZONAS DE VENTAS**. Compuesta por los siguientes campos:

| Nombre del campo | Tipo de datos | Tamaño | Otras |
|---|---|---|---|
| ZONA_VENTAS | Numérico | Entero | |
| NOMBRE_ZONA | Texto | 25 | |

Asignar como CLAVE PRINCIPAL el campo **ZONA_VENTAS**.

# PRACTICA 33.2 Llenado datos (Hoja de datos)

**Objetivo de la Práctica:** Adquirir práctica en el uso de las hojas de datos

1. Abra la tabla ARTICULOS, y cumplimente al menos 10 registros. Cierre al terminar esta tabla.

2. Abra la tabla CLIENTES y cumplimente al menos 10 registros.

3. Con la tabla de CLIENTES practique los siguientes puntos:

4. REDIMENSIONE el tamaño de las columnas a las necesidades de su contenido. (USE FORMATO -> ANCHO COLUMNA)

5. ORDENE todos sus registros en base a los datos de la columna NOMBRE. (USE REGISTROS -> ORDENAR RÁPIDAMENTE)

   Observe el efecto de la ordenación en las otras columnas. Pruebe con otras columnas.

6. Pida que Access BUSQUE un dato cualquiera dentro de su tabla. (USE EDICIÓN -> BUSCAR)

   Por ejemplo: Localice un cliente de la población de BARCELONA (POBLACION = "BARCELONA7) o de la ZONA-VENTAS 1 (ZONA_VENTAS = 1) o que su teléfono empiece por 421 (TELEFONO Como "42 1 pruebe con otros.

7. Cree y aplique un FILTRO cada vez, capaz de:

   • Mostrar solo clientes de la ZONA-VENTAS 1

   • Mostrar solo clientes de la POBLACION de BARCELONA

- Mostrar solo clientes de BARCELONA y con un DESCUENTO asignado del 10

8. MUEVA la columna TELEFONO a la derecha de la columna NOMBRE. Pruebe otros movimientos.

9. OCULTE las columnas DESCUENTO y ZONA VENTAS. Vuelva a mostrarlas. Pruebe otras.

10. INMOVILICE la columna CODIGO CLIENTE. Pruebe el efecto sobre el desplazamiento lateral de las otras columnas. Libere esta columna tras la observación del efecto.

11. Cree un NUEVO REGISTRO con la particularidad que el contenido del campo CODIGO-CLIENTE ya e>ústa en otro de sus registros. Observe la reacción del sistema. (Reacción de BLOQUEO frente la violación de la clave principal.)

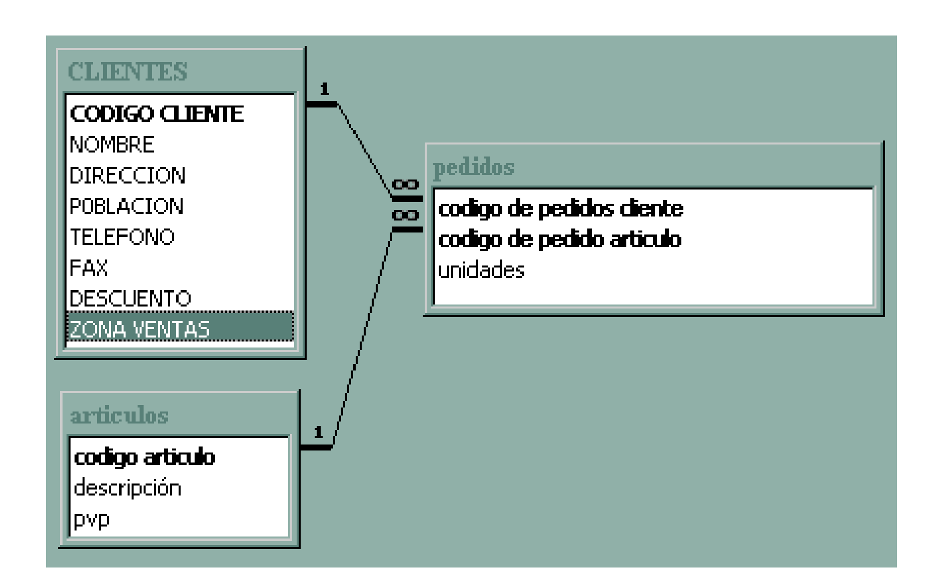
# PRACTICA 33.3 Relaciones

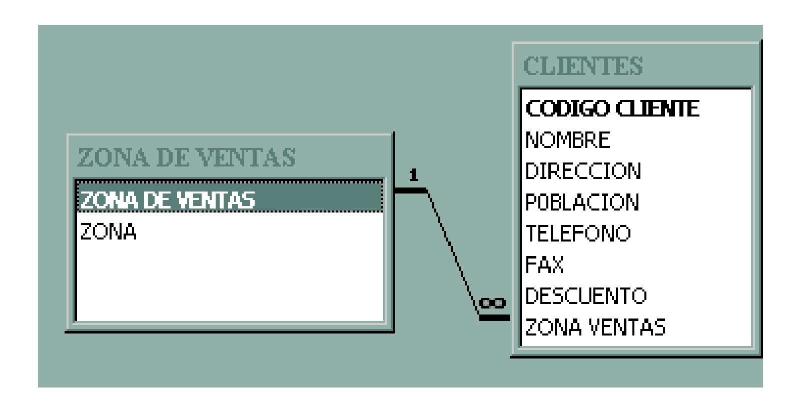
**Objetivo de la Práctica:** Establecer relaciones entre tablas y experimentar los efectos de la integridad referencial.

1- Desde la ventana principal de Access solicite RELACIONES.
(Herramientas – Relaciones)

2- Agregar las tablas **CLIENTES**, **ARTICULOS**, **PEDIDOS** y **VENTAS** para crear las relaciones entre las mismas.

3- Crear las siguientes relaciones entre las tablas correspondientes:
Todas las relaciones se crearan **EXIGIENDO INTEGRIDAD REFERENCIAL**, con **ACTUALIZACIÓN** y **ELIMINACIÓN** en cascada.






Guardar el diseño de la relación.

4- Abrir la tabla PEDIDOS y llenar 20 registros.

Recordar que debido a la relación establecida con INTEGRIDAD REFERENCIAL en los campos CODIGO_PEDIDO_CLIENTE y CODIGO_PEDIDO_ARTICULO solo se admitirán aquellos códigos existentes de la tabla CLIENTES y ARTICULOS respectivamente.

5- Probar de entrar algún CLIENTE o ARTICULO inexistente en la tabla PEDIDOS y observar el resultado.

6- Crear 2 registros en PEDIDOS con el mismo código de CLIENTE, estos dos registros se modificaran y se borraran en el próximo ejercicio.

7- Cerrar la tabla PEDIDOS.

8- Abrir la tabla CLIENTES, localizar el registro correspondiente al CLIENTE baja el cual se han generado los registros del ejercicio 6, modificar el CODIGO_CLIENTE de este cliente por otro Código no existente.

9- Cerrar la tabla CLIENTES.

10- Abrir la tabla PEDIDOS y comprobar como los dos pedidos introducidos en el ejercicio 6 han modificado su Código de Cliente.

De manera análoga estos cambios podrían haber sido realizados en la tabla ARTICULOS.

11- Cerrar la tabla Pedidos.

12- Abrir la tabla CLIENTES, localizar el registro del cual se ha cambiado el CODIGO y borrarlo.

13- Cerrar la tabla CLIENTES.

14- Abrir la tabla PEDIDOS y comprobar que los registros relacionados de esta tabla con el mismo código de cliente eliminado, se han borrado también de la tabla.

15- Cerrar la tabla PEDIDOS.

# PRACTICA 33.4 Consultas de Selccion

**Objetivo de la Práctica:** Adquirir practica en el diseño de consultas de selección

1. Diseñar una CONSULTA que sea capaz de devolver todos los clientes que pertenezcan a la ZONA DE VENTAS número **1**.

Además de el criterio anterior, esta consulta solamente deberá mostrarnos los campos CODIGO_CLIENTE y NOMBRE, sin mostrar el campo de ZONA DE VENTAS.

2. Modificar la consulta para que nos muestre también los registros de la ZONA DE VENTAS número **3**.

3. Guardar la consulta con el nombre **SELECCIÓN ZONA DE VENTAS**.

4. Modificar la consulta para hacer que cada vez que ejecutemos la consulta nos solicite la ZONA DE VENTAS que deseamos ver. (Parámetros).

Probar su funcionamiento con diferentes Zonas de ventas.

5. Modificar la consulta para que aparezcan solamente aquellos registros de la tabla CLIENTES con las condiciones actuales de la consulta pero además solamente deberán salir aquellos que hayan realizado alguna venta.

6. Guardar la consulta.

7. Crear una nueva consulta basada en la tabla CLIENTES en la cual aparezcan los campos: NOMBRE, DIRECCIÓN, POBLACIÓN, TELEFONO y FAX, debiendo aparecer solamente los registros que pertenezcan a la POBLACIÓN de BARCELONA.

8. Guardar la consulta con el nombre CLIENTES DE BARCELONA.

# PRACTICA 33.5 Consultas referencia cruzada

**Objetivo de la Práctica:** Adquirir práctica en el diseño de consulta selección del tipo TABLA de REFERENCIAS CRUZADAS.

1. Diseñar una CONSULTA del tipo TABLA DE REFERENCIAS CRUZADAS capaz de devolver a su ejecución una lista completa del NOMBRE DEL CLIENTE (filas) con algún pedidos, mostrando el nombre de los ARTICULOS (columna) y en la intersección de cada CLIENTE y ARTICULO representar la SUMA de Unidades Pedidas.

2. Llamar a la consulta "RESUMEN PEDIDOS CLIENTE".

3. Realizar los cambios necesarios en esta consulta para invertir la salida de CLIENTES y ARTICULOS, es decir, en sentido vertical represente los ARTICULOS (filas) y en sentido horizontal los CLIENTES (columnas), además en la intersección de los mismos en lugar de figurar la suma de unidades de los pedidos, debe figurar el número de pedidos recibidos por cada CLIENTE y ARTICULO.

4. Guardar la consulta.

# PRACTICA 33.6 Creacion tabla

**Objetivo de la Práctica:** Adquirir práctica en el diseño de consultas de acción del tipo CREACIÓN DE TABLA

1. Diseña una consulta del tipo CREACIÓN DE TABLA capaz de generar una copia de los campos NUMERO PEDIDO, CODIGO ARTICULO, CODIGO CLIENTE, DESCRIPCIÓN y UNIDADES, pero solamente aquellos que su DESCRIPCIÓN este comprendida entre las letras A Y F (ambas incluidas).

Llamar a la nueva tabla **NUEVA TABLA CLIENTES**.

Llamar a la consulta **CONSULTA DE CREACIÓN DE CLIENTES**.

2. Abrir la nueva tabla creada y observar el contenido de la misma.

3. Cerrar la tabla.

4. Ejecutar de nuevo la consulta y razonar el mensaje de advertencia que mostrar ACCESS.

# PRACTICA 33.7 Datos añadidos

**Objetivo de la Práctica:** Adquirir práctica en el diseño de consultas de acción del tipo DATOS AÑADIDOS

1. Diseñar una consulta del tipo DATOS AÑADIDOS capaz de añadir a la tabla **NUEVA TABLA CLIENTES** los siguientes campos: NUMERO PEDIDO, CODIGO ARTICULO, CODIGO CLIENTE, DESCRIPCIÓN y UNIDADES aquellos registros que la descripción este entre las letras L y O (ambas incluidas).

2. Ejecutar la consulta.

3. Guardar la consulta con el nombre **ANADIR REGISTROS**.

4. Abrir la tabla **NUEVA TABLA CLIENTES** y comprobar que se han agregado los registros.

5. Cerrar la tabla **NUEVA TABLA CLIENTES**.

6. Ejecutar otra vez la consulta y observar el mensaje que nos presenta ACCESS.

# PRACTICA 33.8 Consulta actualizacion

**Objetivo de la Práctica:** Adquirir práctica en el diseño de consultas de acción del tipo ACTUALIZACIÓN

1. Diseñar una consulta del tipo ACTUALIZACIÓN capaz de modificar todos los valores del campo PVP de la tabla ARTICULOS, incrementando el valor de los mismos en 200 pts pero solamente a aquellos articulos cuyo valor sea menor a 5.000 pts.

2. Llamar a la consulta SUBIR PRECIOS.

3. Ejecutar la consulta y observar los cambios realizados en la tabla ARTICULOS.

# PRACTICA 33.9 Consulta de Eliminacion

**Objetivo de la Práctica:** Adquirir práctica en el diseño de consultas de acción del tipo ELIMINACIÓN

1. Diseñar una CONSULTA del tipo ELIMINACIÓN capaz de eliminar de la tabla CLIENTES solo aquellos registros que pertenezcan a un ZONA DE VENTAS que nos debera preguntar cada vez que ejecutemos la consulta (Parametros).

2. Guardar la consulta con el nombre BORRAR CLIENTES DE ZONAS.

3. Ejecutar la consulta.

4. Abrir la tabla CLIENTES y observar el efecto de la consulta.

5. Volver a ejecutar la consulta y razonar el mensaje de advertencia que mostrara ACCESS.

# PRACTICA 33.10 Formularios

**Objetivo de la Práctica:** Adquirir práctica en el diseño de Formularios combinados con consultas

1- Abre la base de datos Curs_Ma.

2- Crea una nueva consulta del tipo SELECCION en la que aparezcan los campos:

NOMBRE, DESCRIPCION, PVP, DESCUENTO.

Grabar la consulta con el nombre Descuento.

3- Crea un formulario para la consulta que hemos creado en el Ejercicio Anterior.

El formulario deberá ser de Tipo Tabular y con todos los campos de la consulta.

Grabar el formulario con el nombre Descuento.

4- Crea un informe para la consulta Descuento.

El informe será de tipo tabular con todos los campos de la consulta y deberea estar ordenado por Nombre.

Grabar el informe con el nombre Descuento.

5- Crea una consulta de tipo selección en la que aparezcan los siguientes campos:

NOMBRE, DIRECCION, POBLACION, TELEFONO, FAX.

Esta consulta deberá preguntarme el nombre del cliente que quiero visualizar cada vez que la ejecute. (Recordar los parámetros).
Grabar esta consulta con el nombre Parámetros Descuento.

6- Crea una macro llamada DESCUENTO que abra la consulta que hemos creado en el ejercicio anterior llamada Parámetros Descuento.

Ejecuta la macro y observa el resultado.

7- Inserta un botón de macro para la macro Descuento en el Formulario Descuento y prueba el resultado del mismo, pulsando el botón en el Formulario, para ver los datos de los clientes.

Sitúa el botón en el pie del Formulario.

# PRACTICA 33.11 Diseño de consultas

**Objetivo de la Práctica:** Adquirir práctica en el diseño de consultas

1- Abre la base de datos, en la cual están contenidas las tablas de Clientes, Artículos y Pedidos.

2- Crea una consulta de selección en que aparezcan: CODIGO_CLIENTE,NOMBRE,UNIDADES.

3-Modifica la consulta anterior para que aparezca también el campos P.V.P , y me muestre solamente aquellos que las unidades son mayores a 70.

4- Graba esta consulta con el nombre CONSULTA_SEL_1

5- Crea una consulta de **CREACIÓN DE NUEVA TABLA** en la que se creen los campos, CODIGO_ARTICULO, CODIGO_CLIENTE Y DESCRIPCION, pero solamente aquellos que la descripción este entre las Letras **A** y **F.**

Llamar a la nueva tabla **DESCRIPCION** y guardar la consulta con el nombre **DESCRIP_NUEVA**.

6- Ver el contenido de la nueva tabla creada.

7- Crea una consulta del tipo **DATOS AÑADIDOS**, en la que aparezcan los campos CODIGO_ARTICULO, CODIGO_CLIENTE Y DESCRIPCION y me agregue a la tabla con nombre **DESCRIPCION** aquellos registros que el **PVP** este entre 70 y 100.

Guardarla con el nombre **AÑADIR**.

Comprobar en la tabla DESCRIPCION el resultado de la consulta.

# PRACTICA 33.12 Formularios

**Objetivo de la Práctica:** Adquirir práctica en el diseño de Formularios

- Abre la base de datos Cur_Ma.

- Crea una consulta de selección que nos presente de la tabla Artículos todos sus campos de aquellos que el articulo sea el 00001.

- Guarda la consulta con el nombre Identificación del Articulo.

- Crea un formulario de tipo simple para la consulta anterior.

- Modifica el aspecto del titulo del formulario añadiendo colores, bordes y cambiando el tipo de letra.

- Añade 2 registros a la tabla Artículos a través del formulario.

- Guarda el formulario con el nombre Identificación del Articulo.

- Comprueba que los registros que has añadido se encuentran en la tabla.

- Modifica la consulta que habíamos creado para que nos pregunte cada vez **Entre** el primer y el ultimo Articulo queremos ver.

- Abre el formulario y comprueba que nos muestra los códigos de artículos que estamos pidiendo.

- Ordena dentro del formulario los registros por la descripción.

- Ordena los registros por el PVP.

- Cierra el formulario.

- Crea una nueva consulta de selección en la que aparezcan los siguientes campos:

    - Código del cliente.
    - Nombre del cliente.
    - Teléfono del cliente.
    - Descripción del articulo.
    - Unidades pedidas.

- La consulta nos deberá preguntar siempre mayor de cuantas unidades queremos mostrar los datos.

- Guarda la consulta con el nombre Selección de unidades.

- Crea un formulario de tipo tabular para la consulta creada en el ejercicio anterior.

- Modifica el formulario creado anteriormente para que:

    - Todos los campos se vean en una única pantalla y no se deba usar la barra de desplazamiento horizontal.

    - Cambiar el tipo de letra de los títulos de los campos.

    - Modificar el aspecto del titulo del formulario.

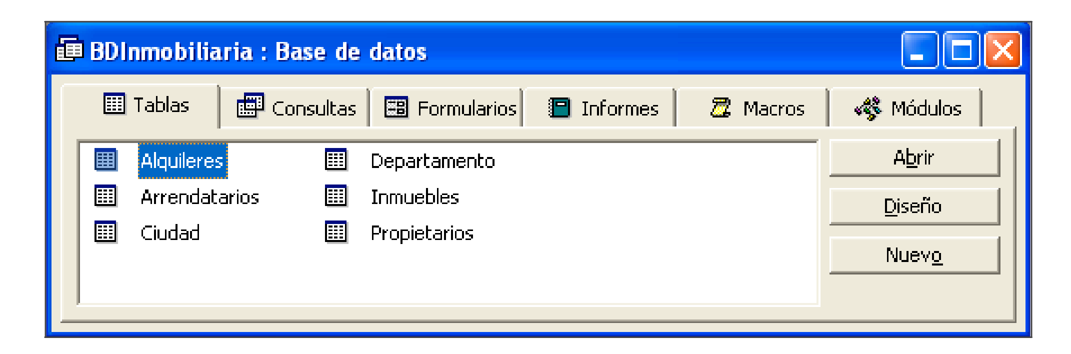
    - Modifica las características del formulario para que solamente se puedan leer los datos de los campos pero no se pueda modificar ni añadir nuevos registros a través del formulario.

# APENDICE B: ACTIVIDADES DE REPASO I

En este Apendice veremos algunas practicas de repaso, algunas paso a paso para que el alumo siga practicando con los temas vistos.

# PRACTICA 34. Inmobiliaria (BD, tablas, relaciones)

Se pretende gestionar de una forma sencilla, la información que maneja una inmobiliaria. Para esto se debe crear una base de datos nombrada como BDInmobiliaria.MBD con las siguientes Tablas:




En el diseño de las tablas se deben contemplar las siguientes definiciones:

**PROPIETARIOS**

| Campo | Tipo | Propiedades | Descripción |
|---|---|---|---|
| id-propietario | Autonumérico | entero largo | clave principal |
| nombre | Texto | tamaño 50 | |
| apellido | Texto | tamaño 50 | |
| direccion | Texto | tamaño 50 | |
| telefono | Texto | tamaño 20 | |
| id-ciudad | Numérico | entero largo | valores de tabla ciudad |
| id-departamento | Numérico | entero largo | valores de tabla departamento |

- Los campos id-ciudad e id-departamento deben poder recibir los valores de las tablas correspondientes, teniendo en cuenta que no se pueden ingresar otros que nos estén en dichas tablas.
- Todos los campos deben ser requeridos en el ingreso excepto el campo telefono.

**ARRENDATARIOS**

| Campo | Tipo | Propiedades | Descripción |
|---|---|---|---|
| id-arrendatario | Autonumérico | entero largo | clave principal |
| ci | Numérico | entero largo | |
| nombre | Texto | tamaño 50 | |
| apellido | Texto | tamaño 50 | |
| fecha-nac | fecha/hora | formato fecha corta | |
| garantia | si/no | formato si/no | |
| sexo | Texto | tamaño 1 | |
| estado-civil | Texto | tamaño 15 | |

- El campo sexo de poseer como valores posibles los caracteres “M” (para masculino) y “F” (para femenino).

- El campo estado-civil debe llenarse a partir de los valores de una lista que cuenta con los siguientes valores: CASADO y SOLTERO. Tener en cuenta que se pueden ingresar otros valores que no estén en dicha lista.

- El campo ci debe permitir un ingreso cómodo para lo cual se debe definir una máscara que lo posibilite.
- Todos los campos deben ser requeridos en el ingreso.

**INMUEBLES**

| Campo | Tipo | Propiedades | Descripción |
|---|---|---|---|
| id-inmueble | autonumérico | entero largo | clave principal |
| Direccion | texto | tamaño 50 | |
| Barrio | texto | tamaño 50 | |
| id-ciudad | numérico | entero largo | datos de tabla ciudad |
| id-departamento | numérico | entero largo | datos de tabla departamento |
| Año | numérico | entero largo | año de construcción |
| Tipo | numérico | entero largo | |
| Superficie | numérico | entero largo | superficie en m2 |
| Dormitorios | numérico | entero largo | cantidad de dormitorios |
| Garage | si/no | formato si/no | |
| Precio | numérico | entero largo | |
| Observaciones | memo | | detalles del inmueble |
| id-propietario | numérico | entero largo | datos de tabla propietarios |

- Los campos id-ciudad e id-departamento deben poder recibir los valores de las tablas correspondientes, teniendo en cuenta que no se pueden ingresar otros que nos estén en dichas tablas. Lo mismo debe acontecer con el campo id- propietario.
- Todos los campos deben ser requeridos en el ingreso excepto el campo observaciones.
- El campo tipo debe llenarse según los valores de una lista que cuenta con los siguientes valores: CASA, APARTAMENTO y LOCAL. No se pueden ingresar otros valores que no estén en dicha lista.
- El campo año debe permitir el ingreso de un valor menor o igual al año actual.
- El campo superficie y precio deben aceptar sólo valores mayores que 0.
- El campo dormitorios debe aceptar valores entre 0 y 100 inclusive, y sin valores decimales.
- El campo precio debe mostrar los valores con el símbolo “$”, separador de miles, sin decimales ni valores negativos. (ej: 12.450 $)
- El campo superficie debe mostrar los valores con la unidad de medida "m2", sin decimales ni valores negativos. (ej: 78 m2)

**ALQUILERES**

| Campo | Tipo | Propiedades | Descripción |
|---|---|---|---|
| id-alquiler | autonumérico | entero largo | clave principal |
| id-inmueble | numérico | entero largo | datos de tabla inmuebles |
| id-arrendatario | numérico | entero largo | datos de tabla arrendatarios |

| | | | |
|---|---|---|---|
| fecha-inicio | fecha/hora | formato fecha corta | |
| fecha-fin | fecha/hora | formato fecha corta | |
| forma-pago | texto | tamaño 15 | |

- Los campos id-inmueble e id-arrendatario deben poder recibir los valores de las tablas correspondientes, teniendo en cuenta que no se pueden ingresar otros que nos estén en dichas tablas.
- El campo forma-pago debe llenarse a partir de los valores de una lista que cuenta con los siguientes valores: CONTADO y CONTADURIA. Tener en cuenta que se pueden ingresar otros valores que no estén en dicha lista.
- Todos los campos deben ser requeridos en el ingreso.

**CIUDADES**

| Campo | Tipo | Propiedades | Descripción |
|---|---|---|---|
| id-ciudad | autonumérico | entero largo | clave principal |
| ciudad | texto | tamaño 50 | |

**DEPARTAMENTOS**

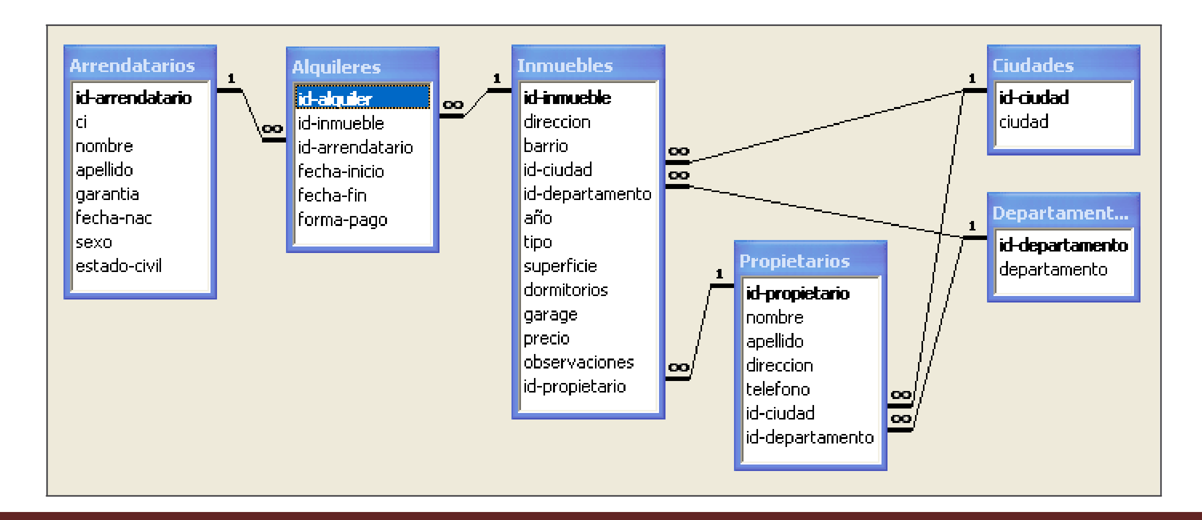
| Campo | Tipo | Propiedades | Descripción |
|---|---|---|---|
| id-departamento | autonumérico | entero largo | clave principal |
| departamento | texto | tamaño 50 | |

Confirmar que todas las claves principales de las tablas queden definidas con nuevos valores incrementalmente e indexado sin duplicados.

Todas las reglas de validación que se definan deben mostrar un texto de validación acorde a la misma.

Todos los campos de tipo texto deben visualizarse en mayúsculas y las fechas en formato fecha corta.

Definir las relaciones entre tablas acorde a las necesidades y en todos los casos exigir integridad referencial.



# PRACTICA 35 FlotaPequesra (Formularios)

Copiar a su disco la base de datos nombrada como BDFlotaPesquera.MBD de la ubicación que el docente le indique, y luego de abrirla:

1. Realizar los siguientes formularios:

- Realizar un formulario para la tabla Barcos con distribución En columnas y estilo Internacional. Posteriormente guardarlo con el nombre FrmBarcos.
- Realizar un formulario para la tabla Especie con distribución Tabular y estilo Expedición. Posteriormente guardarlo con el nombre FrmEspecies.
- Realizar un formulario para la tabla Calidad con distribución Justificado y estilo Guía. Posteriormente guardarlo con el nombre FrmCalidad.
- Realizar un formulario para la tabla Salidas a la Mar con distribución En columnas, estilo Internacional. Teniendo en cuenta que los campos BarcoID, CalidadID, EspecieID contienen datos que son obtenidos de otras tablas; se deben definir campos de búsqueda con cuadros combinados. Posteriormente guardarlo con el nombre FrmSalidasalaMar.
- Agregar un nuevo campo en la tabla Barcos nombrado como Bandera de tipo texto y tamaño 15. Este campo almacenará valores que corresponden a la bandera de los mismos (URUGUAY, BRASIL y ARGENTINA).
- Realizar un nuevo formulario para la tabla Barcos con distribución En columnas, estilo Internacional. Luego de guardarlo con el nombre FrmBarcos_Bandera, agregar valores al campo Bandera para cada barco.

2. Realizar los siguientes informes

- Crear un informe de la tabla Barcos ordenado por Barcoid, con distribución Tabular y estilo Casual. Posteriormente guardarlo con el nombre InfBarcos.
- Crear un informe con los siguientes datos: nombre del barco, fecha de salida, fecha de llegada, nombre de la especie, calidad y toneladas obtenidas, en ese orden. Este debe visualizar los datos por los valores que identifican las Salidas a la mar, sin nivel de agrupamiento, ordenados por Fecha_llegada, con en distribución Tabular, orientación Horizontal y estilo Formal. Guardarlo con el nombre InfSalMar.
- Crear un informe con los siguientes datos: nombre del barco, fecha de salida, fecha de llegada, nombre de la especie, calidad y toneladas obtenidas, en ese orden. Este debe visualizar los datos por los valores que identifican las Salidas a la mar, agrupando los datos por Barco, ordenados por Fecha_salida, distribución Tabular, orientación horizontal y estilo Corporativo. Se deben obtener totales de Toneladas por cada barco Guardarlo con el nombre InfSalMarxBarco.

# PRACTICA 36 Inmobiliaria (Filtros y formularios)

Copiar a su disco la base de datos nombrada como BDInmobiliaria.MBD de la ubicación que el docente le indique, y luego de abrirla, realizar los puntos que se indican a continuación:

1. Filtrar utilizando la opción formulario:

- ◆ En la tabla Arrendatarios:
  - A. Las personas casadas.
  - B. Las personas de sexo femenino solteras.
  - C. Las personas de sexo femenino que presenten garantía.
- ◆ En la tabla Propietarios:
  - D. Las personas del departamento de Montevideo.
  - E. Las personas del departamento de Canelones o Colonia.

2. Filtrar utilizando la opción avanzado:

- ◆ En la tabla Inmuebles:
  - F. Los inmuebles con alquiler mayor a 4000 $.
  - G. Los inmuebles de dos dormitorios con más de 75 m2.
  - H. Los apartamentos con garaje.
  - I. Los apartamentos de dos o tres dormitorios.
  - J. Los inmuebles construidos entre 1970 y 2000 con garaje.
  - K. Los inmuebles con alquiler menor a 3000 $ y mayor a 6000 $.
  - L. Los inmuebles con alquiler menor que 5000 $ de tres o más dormitorios de la ciudad de Colonia del Sacramento.
  - M. Los apartamentos ubicados en Montevideo con uno o dos dormitorios y más de 60 m2.

En todos los casos de aplicar filtros avanzados, guardarlos como consultas con nombres correlativos a los puntos que estos indican (punta F: Consulta-F; punto G: Consulta-G; etc).

# PRACTICA 37 Inmobiliaria (Consultas)

Copiar a su disco la base de datos nombrada como BDInmobiliaria.MBD de la ubicación que el docente le indique.

Realizar las consultas que se indican a continuación y guardarlas con un nombre representativo de la misma.

En la Tabla Arrendatarios

1. Mostrar Nombre, Apellido y Fecha de nacimiento de los arrendatarios del sexo femenino y estado civil solteras.
2. Mostrar todos los datos de los arrendatarios casados mayores de 30 años.
3. Mostrar el nombre completo de los arrendatarios cuyo apellido comienza con la letra "V".
4. Mostrar el nombre completo y la fecha de nacimiento de aquellos arrendatarios nacidos entre 1970 y 1975 inclusive, y que en este momento poseen garantía de alquiler.
5. Mostrar nombre completo y cédula de los arrendatarios del sexo masculino, casados que poseen garantía o los mismos datos para los arrendatarios del sexo femenino, solteras que no poseen garantía.

En la Tabla Inmuebles

6. Mostrar la dirección de las viviendas con precio entre 4000 y 6000 posteriores a 1970 cuyo barrio no sea Palermo.
7. Mostrar del barrio centro, los datos de las casas de 3 o más dormitorios o los apartamentos de 2 o más dormitorios.
8. Mostrar la dirección y la cantidad de dormitorios de los apartamentos con garaje, con mas de N metros cuadrados, donde los metros se solicitaran al usuario en el momento de ejecutar la consulta.

Realizar las siguientes consultas con Referencias Cruzadas:

9. Mostrar la dirección, cantidad de dormitorios, precio de alquiler, barrio y nombre del departamento de las casas en los departamentos de Montevideo o canelones.
10. Mostrar para los distintos inmuebles su dirección, barrio, nombre de la ciudad y del departamento, y el nombre completo de sus propietarios.
11. Visualizar de los alquileres: el tipo y dirección del inmueble, además del nombre, apellido y cédula del arrendatario.
12. Visualizar de los alquileres: el nombre completo de los arrendatarios que alquilaron inmuebles en los departamentos de Colonia o Maldonado.

13. Realizar una consulta dinámica sobre inmuebles donde se solicite tipo de inmueble y cantidad de dormitorios de todos los inmuebles; visualizando para estos, además de todos los datos del inmueble, el nombre y teléfono del propietario.

14. Mostrar la dirección y barrio de los inmuebles cuyo propietario viva en el departamento de Montevideo y el inmueble que se alquile sea de la ciudad de Canelones.

## PRACTICA 38 FlotaPesquera (Consultas)

Copiar a su disco la base de datos nombrada como BDFlotaPesquera.MBD de la ubicación que el docente le indique.

Realizar las consultas que se indican a continuación y guardarlas con un nombre representativo de la misma.

Consultas sencillas o cruzadas con funciones o realizando operaciones aritméticas:

1. Mostrar los datos de todas las salidas al mar calculando en una nueva columna cuantos días estuvieron los barcos fuera del muelle.
2. Además de la información anterior se desea saber el costo en el que incurrieron los barcos en sus respectivas salidas.
3. Mostrar los datos de las salidas al mar calculando, la ganancia bruta y la ganancia neta por cada salida efectuada (tener en cuenta los datos importe por especie y toneladas obtenidas).
4. De la información anterior se desea observar sólo las salidas que originaron pérdidas.
5. Crear una tabla llamada Actividad con todos los datos de las tablas: Salidas a la mar, Especies, Barcos y Calidad mas aquellos campos calculados para esta tabla en consultas anteriores (días en el mar, costo, la ganancia bruta y la ganancia neta).
6. Aumentar el importe por tonelada para todas las especies en un 20%.
7. Reducir el costo diario de los barcos ALDEBARAN y CATAY en 50 dólares.
8. Mostrar la cantidad de toneladas pescadas por cada barco (por cada uno) visualizando código del barco, nombre del barco y total de toneladas obtenidas.
9. Mostrar la cantidad de toneladas pescadas por especie para cada barco visualizando código del barco, nombre del barco, código de la especie, nombre de la especie y total de toneladas obtenidas por especie.
10. Mostrar los costos, ganancia bruta y ganancia neta obtenidas por cada barco, (visualizando los campos para que den claridad al resultado de dicha consulta).

11. Mostrar la cantidad de veces que cada barco salió al mar (visualizando los campos para que den claridad al resultado de dicha consulta).
12. Mostrar la cantidad de toneladas por especie y de ellas por calidad, ordenado por especie (visualizando los campos para que den claridad al resultado de dicha consulta).
13. Crear una nueva tabla con los datos registrados en la tabla Salidas a la mar que corresponden al barco VIRAZON. Nombrar dicha tabla como Virazon.
14. Eliminar los registros que corresponden al barco VIRAZON de la tabla Salidas a la mar.

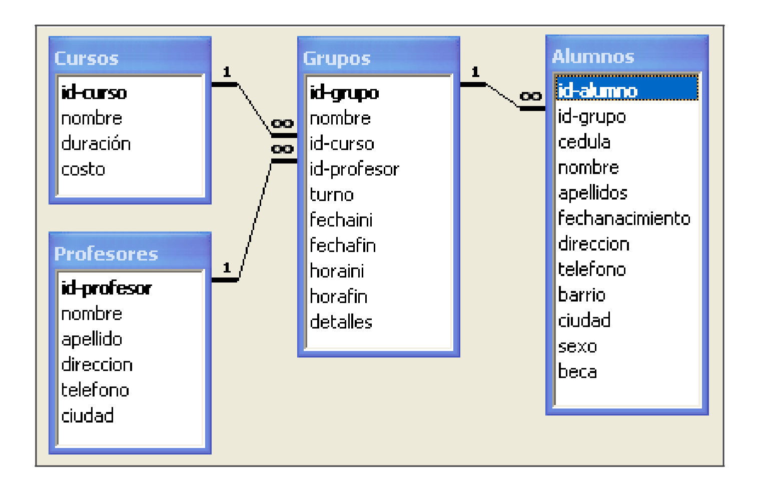
15. Anexar los datos de la tabla Virazon (creada anteriormente en el punto 13) a la tabla Salidas a la mar.
16. Crear una nueva tabla con los datos registrados en la tabla Salidas a la mar con fecha de salida en el mes de Marzo de 2003. Nombrar dicha tabla como Marzo03.
17. Eliminar los datos de las salidas realizadas en Marzo del 2003 que se encuentran registrados en la tabla Salidas a la mar.
18. Crear un nuevo campo en la tabla Salidas a la mar llamado Ciudad_Destino (donde se exportaran las especies) que se deberá llenar con la siguiente información: si la especie es ABADEJO el destino es MADRID, si es Pejerrey el destino es BRUSELAS y si es otra especie el destino es TORONTO.
(realizarlo con consultas de actualización)

# PRACTICA 39 Instituto (Relaciones, consultas, informes)

Abrir la base de datos nombrada como Bdinstituto.MBD que se encuentra almacenado en el disquete que se le entregó. En dicha base un instituto de informática registra información concerniente a la actividad que desarrolla.

Tener en cuenta que en esta base de datos se registra información que representa una situación dada y que quizás contenga limitaciones.

Las relaciones establecidas para las tablas existentes son las siguientes:




En base a la situación dada y a la lectura de las relaciones establecidas, se desprende que los alumnos se pueden inscribir solamente en un curso a la vez y no se almacena un histórico de los cursos que ellos realizan.

Realizar los puntos que a continuación se detallan:

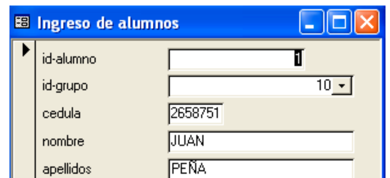
- Realizar una consulta que muestre la cédula, el nombre y el apellido de los alumnos que realizan el curso de EXCEL. Mostrar también el nombre del curso para verificar. Guardar la consulta con el nombre Alumnos por curso.

Alumnos por curso : Consulta de selección

| cedula | Alumnos.nomb | apellidos | Cursos.nomb |
|---|---|---|---|
| 3163791 | RODOLFO | PEREIRA | EXCEL |
| 2995547 | PATRICIA | SARABIA | EXCEL |

- Teniendo en cuenta que en el campo Beca de la tabla Alumnos se registra si los alumnos poseen o no poseen beca, y en caso de poseerla se registra el porcentaje correspondiente, se solicita establecer a cero todas las becas adjudicadas actualmente. Guardar la consulta con el nombre Becas a cero.

- Asignar 0,25 (o sea el 25%) como valor de beca para aquellos alumnos que viven en el interior y que tienen más de 50 años de edad, incluyendo a los que cumplen 50 este año. Guardar la consulta con el nombre Parámetros para becas.




- Realizar un formulario para el ingreso de datos en la tabla Alumnos con distribución en columnas y estilo estándar. Guardar dicho formulario con el nombre Ingreso de alumnos.
- Actualizar los costos correspondientes a los distintos cursos que se desarrollan en el Instituto en base al siguiente detalle: aumentarán un 20% los cursos con duración mayor a las 60 horas. Guardar la consulta con el nombre Actualiza importes.
- Elaborar un informe (modelo según se muestra) que visualice la conformación de los grupos y para los mismos los siguientes datos: nombre del curso, horario de inicio y de fin, el nombre y el apellido del profesor asignado, y el nombre y apellido de los alumnos que integran cada grupo. Guardar dicho informe con el nombre Conformación de grupos.

**Conformación de Grupos**

| Cursos.nombre | horaini | horafin | Profesores.nombre | apellido | apellidos | Alumnos.nombre |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ACCESS | 8:00 | 10:00 | JUAN | PEREZ | | |
| | | | | | BARRETO | ELENA |
| | | | | | CAL | AGUSTINA |
| | | | | | COSTELA | FABIAN |
| EXCEL | 10:00 | 12:00 | MARIA | LOPEZ | | |
| | | | | | BAZ | FERNANDO |
| | | | | | PEREIRA | RODOLFO |

- Generar una consulta nombrada como Recaudaciones brutas en la cual se muestren los totales recaudados por tipo de curso, sin considerar las becas de los alumnos. Luego generar otra consulta nombrada como Recaudaciones netas en donde sí se deben considerar las becas asignadas a los alumnos.

| | |
|---|---|
| ACCESS | 10500 |
| DISEÑO GRAFICO | 27300 |
| DISEÑO WEB | 12000 |
| EXCEL | 10500 |
| INTERNET | 10000 |
| POWERPOINT | 8400 |
| WINDOWS | 3400 |
| WORD | 3000 |

recaudaciones brutas

| | |
|---|---|
| ACCESS | 10125 |
| DISEÑO GRAFICO | 25350 |
| DISEÑO WEB | 11400 |
| EXCEL | 10125 |
| INTERNET | 10000 |
| POWERPOINT | 8100 |
| WINDOWS | 2975 |
| WORD | 3000 |

recaudaciones netas

- Agregar una nueva tabla nombrada como Salarios con los siguientes campos: id-salario (autonumérico, llave principal, categoría (texto, tamaño de campo1), importe (numérico, entero largo) y nominación (texto, tamaño de campo 15, campo de búsqueda según lista de valores en un cuadro combinado: efectivo y suplencia). Se debe tomar en cuenta que el salario se fija por hora.

| | Nombre del campo | Tipo de datos |
|---|---|---|
| 🔑 | id-salario | Autonumérico |
| | categoria | Texto |
| | importe | Numérico |
| | nominación | Texto |

- Establecer las relaciones correspondientes teniendo en cuenta que un profesor puede estar remunerado de una sólo forma.

- Agregar los siguientes datos en la tabla Salarios:

| id-salario | categoria | importe | nominación |
|---|---|---|---|
| 1 | A | 50 | EFECTIVO |
| 2 | B | 45 | EFECTIVO |
| 3 | C | 40 | EFECTIVO |
| 4 | D | 35 | SUPLENCIA |

- En la tabla Profesores agregar un nuevo campo nombrado como id-salario del tipo numérico, entero largo. Este será un campo de búsqueda que obtendrá los valores de la tabla Salarios.

- Luego de crear el campo solicitado, se deben agregar valores al mismo, siguiendo el siguiente detalle.

| id-profesor | id-salario |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 2 | 1 |
| 3 | 3 |
| 4 | 2 |
| 5 | 1 |

| id-profesor | id-salario |
|---|---|
| 6 | 2 |
| 7 | 3 |
| 8 | 1 |
| 9 | 1 |
| 10 | 4 |

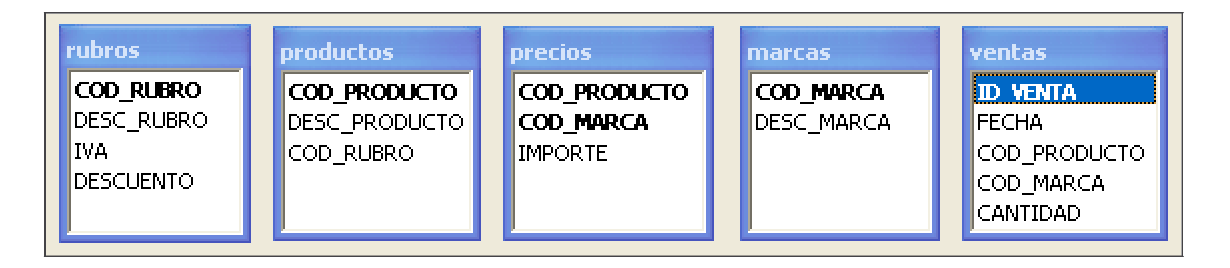
- Realizar una consulta que muestre una proyección sobre las remuneraciones (salarios totales) de los profesores efectivos. La misma deberá mostrar el apellido y el salario total. Tener en cuenta que las remuneraciones se realizan en base a las horas asignadas a cada curso, dado que el salario no es mensual sino por hora trabajada. Guardar la consulta con el nombre Proyección de remuneraciones.

| | |
|---|---|
| CASTAÑEDA | 4500 |
| FUENTES | 1200 |
| LOPEZ | 2500 |
| PARODI | 1500 |
| PEREIRA | 9500 |
| PEREZ | 1350 |
| POSADAS | 4400 |
| RODRIGUEZ | 2500 |
| ROSAS | 2250 |

# PRACTICA 40 Fiambrera (Relaciones, consultas, informes)

Abrir la base de datos nombrada como BDFiambreria.MBD que se encuentra almacenado en el disquete que se le entregó. En dicha base un comercio registra información concerniente a la actividad que desarrolla. Posteriormente realizar los puntos que a continuación se detallan.

La base cuenta con las siguientes tablas:




- Sabiendo que la empresa registra sus ventas en una tabla, y en ella se almacenan datos como: la fecha en que se realiza la venta, el producto, la marca así como la cantidad que se vende, realizar las relaciones que correspondan con las demás tablas, de acuerdo a la situación dada.

- Realizar una consulta que muestre la Fecha, Nombre del Producto, Nombre de la Marca, Cantidad vendida para las ventas efectuadas. El listado debe estar ordenado por fecha. Guardar la consulta con el nombre Ventas1.

| FECHA | DESC_PRODUCTO | DESC_MARCA | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| 01/03/2003 | queso rallado | CLALDY | 0,35 |
| 01/03/2003 | pan tortuga | FARGO | 10 |
| 01/03/2003 | pan flauta | PROPIO | 2 |

- Realizar una consulta que muestre la Fecha, Marca, Rubro, %Descuento, Cantidad vendida para las ventas efectuadas para los rubros que no sean de Panadería. El listado debe estar ordenado por cantidad. Guardar la consulta con el nombre Ventas2.

| FECHA | DESC_RUBRO | DESCUENTO | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| 04/03/2003 | lacteos | 0,05 | 0,1 |
| 03/03/2003 | fiambres | 0,1 | 0,1 |
| 04/04/2003 | lacteos | 0,05 | 0,1 |

- Agregar a la tabla Rubros un campo nombrado como Aumento (numérico, doble) y llenarlo con los siguientes valores:

| COD_RUBRO | DESC_RUBRO | IVA | DESCUENTO | Aumento |
|---|---|---|---|---|
| 1 | fiambres | 0,23 | 0,1 | 10 |
| 2 | lacteos | 0,14 | 0,05 | 5 |
| 3 | panaderia | 0 | 0,15 | 2 |

- Agregar a la tabla Precios un campo nombrado campo PrecioAnterior (numérico, doble) y luego:
  a) Guardar el valor del precio actual (campo Importe) de cada producto/marca como PrecioAnterior. Guardar la operación con el nombre Guardo Importe. b) Aumentar el precio actual (campo Importe) según el valor porcentual de aumento según el Rubro. Guardar la operación con el nombre Aumento Precio.

  - Realizar las siguientes consultas:

  - Calcular la cantidad de ventas, cantidad de unidades y promedio de unidades por Rubro. Guardar la consulta con el nombre Ventas Rubro.

  - Calcular la recaudación por Producto. Guardar la consulta con el nombre Recaudación Rubro.

  - Calcular por Producto, la cantidad de artículos vendidos y la recaudación total, ordenado de mayor a menor por recaudación. Guardar la consulta con el nombre Ventas Producto.

- Elaborar un informe (modelo según se muestra) que visualice las cantidades vendidas discriminadas por rubro y producto. Guardar dicho informe con el nombre Cantidades vendidas.



# APENDICE C: ACTIVIDADES DE PRACTICA II

Este Apendice contienes mas actividades de practica algunas paso a paso (como ejercicios) y otros no para que el alumno practique en los mismos temas vistos en el curso.

# PRACTICA 41 Colegio (BD, tablas, relaciones, consultas)

Este ejercicio es un repaso completo a todo lo visto en Access. El ejercicio esta basado en un colegio manejando todos los datos de alumnos, profesores, notas y evaluaciones.

a) Primera parte.

- Crea una nueva base de datos y llamala **COLEGIO**.
- Crear dentro de la misma la siguiente tabla, con el nombre **ALUMNOS**:

| CAMPO | TIPO DE CAMPO | TAMAÑO |
|---|---|---|
| Nº de Alumno | Contador | |
| Nombre | Texto | 15 |
| Apellidos | Texto | 40 |
| Dirección | Texto | 30 |
| Población | Texto | 20 |
| Código postal | Texto | 5 |
| Provincia | Texto | 20 |
| Telefono | Texto | 14 |
| Fecha de nacimiento | Fecha/Hora | |
| DNI | Texto | 12 |

- Establecer las siguientes propiedades para los campos que se indican a continuación:

Despues de crear cada mascara o regla de validación, probarlas introduciendo algún dato en el campo correspondiente. Recordar que para anular el registro en la hoja de datos , deberemos utilizar la opción **Deshacer registro activo** del menu **Edición**.

**Nº DE ALUMNO**: Establecerlo como clave principal de la tabla. Sera Indexado (Sin Duplicados).

**NOMBRE** y **APELLIDOS**: Es obligatorio que se rellene siempre, ademas de ser Indexado (Con Duplicados).

**DIRECCIÓN**: Es obligatorio que se rellene siempre.

**TELÉFONO**: Debera tener una mascara de entrada de datos de forma que al introducir el telefono, la mascara sea la siguiente: **(999) 999-99-99**. Ademas la mascara se debera almacenar con el telefono. Para ello utilizar el Generador de mascaras y se creara la siguiente mascara: **!\(999")"999\-99\-99;0;_**

**FECHA DE NACIMIENTO**: Este campo tendra formato: **Fecha Corta**. Tambien tendra una mascara de entrada para introducir la fecha de nacimiento de la siguiente forma: **DD/MM/AA**. Ademas tambien tendra una Regla

de Validación, no pudiendo introducir fechas de nacimiento mayores al dia en que nos encortramos (**<Ahora()**) El texto de validación sera "**La fecha es incorrecta**" El campo sera Indexado (Con Duplicados).

**DNI**: Este campo tendra una mascara de entrada que sera la siguiente: **90.000.000"-">L;0;_**
Explicación de la mascara: Se pone un **9** delante porque este numero no obligatorio ponerlo. Los **Ceros** son numeros obligatorios de poner. El **Punto** lo introducira el solo porque forma parte de la mascara. El **Signo Mayor** es porque de esta forma el caracter que se introduzca despues (una letra) siempre se introducira en mayusculas. La letra **L** es para indicarle que aqui se introducira obligatoriamente una letra. El numero 0 es para indicarle que guarde el numero con este formato. El simbolo **_** es para indicarle cual es el caracter que nos tiene que mostrar en la mascara.
Este campo también debera ser Indexado (Sin Duplicados).

- Crea una nueva tabla con el nombre **PROFESORES** con la siguiente estructura:

| CAMPO | TIPO DE CAMPO | TAMAÑO |
|---|---|---|
| Codigo de profesor | Contador | |
| Nombre | Texto | 15 |
| Apellidos | Texto | 40 |
| Dirección | Texto | 30 |
| Población | Texto | 20 |
| Código postal | Texto | 5 |
| Provincia | Texto | 20 |
| Telefono | Texto | 14 |
| Fecha de nacimiento | Fecha/Hora | |
| DNI | Texto | 12 |

- Establecer las siguientes propiedades para los siguientes campos (Son las mismas que para la tabla anterior), es decir:

**CODIGO DE PROFESOR**: Establecerlo como clave principal de la tabla. Sera Indexado (Sin Duplicados).

**NOMBRE** y **APELLIDOS**: Es obligatorio que se rellene siempre, ademas de ser Indexado (Con Duplicados).

**DIRECCIÓN**: Es obligatorio que se rellene siempre.

**TELÉFONO**: Debera tener una mascara de entrada de datos de forma que al introducir el telefono, la mascara sea la siguiente: **(999) 999-99-99**. Ademas la mascara se debera almacenar con el telefono.

**FECHA DE NACIMIENTO**: Este campo tendra formato: **Fecha Corta**. Tambien tendra una mascara de entrada para introducir la fecha de nacimiento de la siguiente forma: **DD/MM/AA**. Ademas tambien tendra una Regla

de Validación, no pudiendo introducir fechas de nacimiento mayores al dia en que nos encortramos (**<Ahora()**) El texto de validación sera "**La fecha es incorrecta**" El campo sera Indexado (Con Duplicados).

**DNI**: Este campo tendra una mascara de entrada que sera la siguiente: **90.000.000"-">L;0;_**
Este campo también debera ser Indexado (Sin Duplicados).

- Crea una nueva tabla con el nombre **Cursos** con la siguiente estructura:

| CAMPO | TIPO DE CAMPO | TAMAÑO |
|---|---|---|
| Codigo de curso | Contador | |
| Curso | Texto | 20 |
| Codigo del profesor | Numerico | Entero largo |
| Fecha inicio | Fecha/Hora | |
| Fecha fin | Fecha/Hora | |
| Hora inicio | Fecha/Hora | |
| Hora fin | Fecha/Hora | |
| Incidencias | Texto | 30 |

- Establecer las siguientes propiedades para los siguientes campos:

**CODIGO DE CURSO**: Establecerlo como clave principal de la tabla. Sera Indexado (Sin Duplicados).

**CURSO**: Es obligatorio que se rellene siempre, ademas de ser Indexado (Con Duplicados).
**CODIGO DEL PROFESOR**: Este campo no debera tener Decimales. No tendra ningún valor predeterminado, y ademas debera rellenarse obligatoriamente. (Observar que los datos que introduzcamos en este campo, deberan existir antes en la tabla de profesores).

**FECHA DE INICIO**: Este campo tendra formato: **Fecha Corta**. Tambien tendra una mascara de entrada para introducir la fecha de la siguiente forma: **DD/MM/AA**. Ademas tambien tendra una Regla de Validación, no pudiendo introducir fechas mayores al dia en que nos encortramos .El texto de validación sera "**La fecha es incorrecta**".

**FECHA FIN**: Este campo tendra formato: **Fecha Corta**. Tambien tendra una mascara de entrada para introducir la fecha de la siguiente forma: **DD/MM/AA**. Ademas tambien tendra una Regla de Validación, no pudiendo introducir fechas menores al dia en que nos encortramos .El texto de validación sera "**La fecha es incorrecta**".

**HORA INICIO**: Este campo tendra formato: **Hora Corta**. Tambien tendra una mascara de entrada para introducir la hora de la siguiente forma: **HH:MM**.

**HORA FIN**: Este campo tendra formato: **Hora Corta**. Tambien tendra una mascara de entrada para introducir la hora de la siguiente forma: **HH:MM**.

- Crearemos una nueva tabla llamada **EVALUACIONES** que debera tener la siguiente estructura:

| CAMPO | TIPO DE CAMPO | TAMAÑO |
|---|---|---|
| Codigo de Alumno | Númerico | Entero largo |
| Codigo de Curso | Númerico | Entero largo |
| Nota final | Numerio | Simple |
| Observaciones | Texto | 30 |

- Establecer las siguientes propiedades para los siguientes campos:

El campo **OBSERVACIONES** sera el campo clave en esta tabla.

**CODIGO DEL ALUMNO**: No debera tener ningun decimal. No tendra valor predeteminado y debera ser requerido siempre.

**CODIGO DEL CURSO**: No debera tener ningun decimal. No tendra valor predeteminado y debera ser requerido siempre.

**NOTA FINAL**: No debere tener ningun decimal. No tendra valor predeterminado. Debera ser requerido siempre. Tambien tendra una regla de validación: El valor introducido en el campo debera ser : **Mayor o Igual que 0** Y **Menor o Igual a 10**. El texto de validación sera: "**La nota introducida no es correcta**"

- Una vez creadas las tablas las rellenaremos con los siguientes datos:

Tabla **ALUMNOS:**

| Co | Nombre | Apellidos | Dirección | Población | Código | Província | Telefono | Fecha de | DNI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Manuel | Fernandez Diaz | C/ Requena, 10 | Barcelona | 08030 | Barcelona | (   )796-45-12 | 12/01/78 | 45.121.121-T |
| 2 | Nicolás | Carpio Bataler | C/ Vazquez, 57 | Hospitalet | 08940 | Barcelona | (   )788-12-45 | 17/08/90 | 12.124.121-R |
| 3 | Luisa | Darocas Andrés | C/ Tarragona, 23 | San Feliu | 08950 | Barcelona | (088)795-45-45 | 21/02/76 | 02.556.455-E |
| 4 | Antonia | Perez Lopéz | Pl. San Miguel, 85 | Madrid | 09560 | Madrid | (091)789-23-12 | 14/02/72 | 45.895.645-Y |
| 5 | Felisa | Grau Sánchez | C/ Felipe III, 167 | Alcovendas | 89856 | Madrid | (091)455-23-15 | 15/08/91 | 78.742.445-E |
| 6 | Armando | Tarancón Argente | C/ Huelva, s/n | Hospitalet | 08940 | Barcelona | (   )788-45-45 | 6/07/72 | 40.956.258-R |

- Tabla **PROFESORES**:

| Có | Nombre | Apellidos | Dirección | Población | Código | Provincia | Télefono | Fecha de | DNI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Andrés | Fernando Diaz | C/ Del pozo, 36 | Barcelona | 08030 | Barcelona | (000) 454-45-45 | 12/05/52 | 08.945.415-T |
| 2 | Federico | García Sanjuan | Pl. Lesseps, 50 | Sant Feliu | 08080 | Barcelona | | 25/04/62 | 40.895.454-G |
| 3 | Fernando | Sanchez Plaza | Av. Zaragoza, 454 | Gava | 08956 | Barcelona | (000) 458-96-52 | 1/01/63 | 85.694.541-Y |
| 4 | María | Peña Lucas | Av. Catalunya, 52 | Salou | 09562 | Gerona | (098) 568-95-65 | 14/08/75 | 56.565.656-E |
| 5 | Ana | García Cisneros | C/ Panplona, 40 | Barcelona | 08965 | Barcelona | (000) 895-32-16 | 29/03/71 | 25.896.543-R |

- Tabla **CURSO**:

| Codigo del | Curso | Có | Fecha | Fecha | Hora | Hora | Incidencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Access | 1 | 1/01/9 | 30/06/ | 17:00 | 20:00 | |
| 2 | Excel | 3 | 12/04/ | 30/05/ | 12:00 | 14:00 | |
| 3 | Word | 1 | 1/01/9 | 30/06/ | 9:00 | 14:00 | |
| 4 | PowerPoint | 5 | 2/02/9 | 30/08/ | 14:00 | 18:00 | Tiene doce |
| 5 | Excel | 2 | 1/01/9 | 27/06/ | 9:00 | 12:00 | |
| 6 | Contabilidad | 4 | 1/01/9 | 30/12/ | 16:00 | 21:00 | |
| 7 | Microsoft | 2 | 1/01/9 | 12/08/ | 17:00 | 21:00 | |
| 8 | Contabilidad | 3 | 5/05/9 | 31/08/ | 16:00 | 18:00 | |
| 9 | Access | 5 | 1/01/9 | 30/08/ | 9:00 | 12:00 | |
| 10 | Excel | 2 | 1/01/9 | 30/12/ | 16:00 | 20:00 | |

- Tabla **EVALUACIONES**

| Codigo del | Codigo del | Nota final | Observaciones |
|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 5.8 | Es un buen |
| 2 | 5 | 6 | Regular |
| 6 | 10 | 4 | Estudia poco |
| 4 | 9 | 10 | Muy buen |
| 3 | 4 | 8 | Estudia |
| 5 | 8 | 7 | Va bien |
| 5 | 1 | 7.8 | Estudia mucho |
| 6 | 6 | 0 | No estudia |
| 4 | 2 | 5 | Muy justo |
| 3 | 5 | 6 | Regular alto |

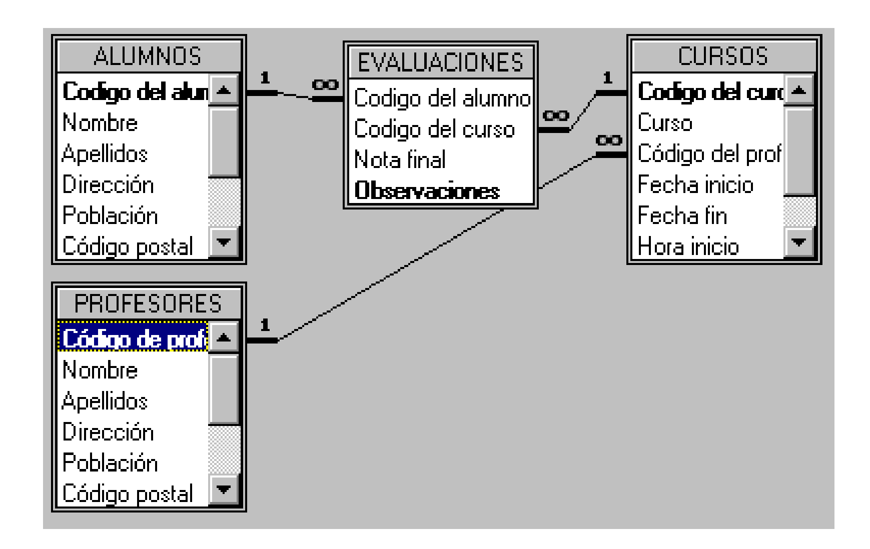
Una vez introducidos los datos crear las siguientes relaciones:

- La tabla **Alumnos** tiene una relación **UNO A VARIOS** con la tabla **EVALUACIONES** a traves del campo **Codigo del alumno.**

- La tabla **PROFESORES** tiene una relación **UNO A VARIOS** con la tabla **CURSOS** a traves del campo **Codigo del profesor**.

- La tabla **CURSOS** tiene una relación **UNO A VARIOS** con la tabla **EVALUACIONES** a traves del campo **Codigo del curso**.

El cuadro de relaciones debe quedar de la siguiente forma:




- Probar a introducir en las distintas tablas registros que incumplan las leyes de las relaciones y observar la reacción de Access delante de este tipo de entradas.

b) Segunda parte.

- Crea una consulta de Selección que muestre:

  - Nombre de los alumnos.
  - Nombre de los profesores.
  - Curso.

De aquellos alumnos que esten realizando el curso de Access.
Graba la consulta con el nombre Access.

- Crea una consulta de Selección que muestre:

  - Nombre y Apellidos de los alumnos.
  - Nombre y Apellidos de los profesores.
  - Nota del alumno.
  - Curso.
  - Fecha de Inicio del curso.

La consulta nos solicitara cada vez que la ejecutemos el nombre del curso que queremos visualizar.
Graba la consulta con el nombre Solicitud de curso.

- Modifica la consulta anterior para que nos pida más de un curso a listar (utilizar condicion O).

- Crea una consulta de Tabla de referencias cruzadas en que se muestre cuantos alumnos tiene cada uno de los profesores en cada uno de los cursos.

- Utilizar el nombre del profesor como encabezado de fila.
- Utilizar el nombre de los cursos como encabezado de columna.
- Utilizar el nombre del alumno como valor.
- En la linea total del campo nombre del alumno utilizar la función Cuenta.

- Los nombre de los profesores y de los cursos deben aparecer ordenados.

Graba la consulta con el nombre Profesores con Alumnos.

# PRACTICA 42 Clientes y Pedidos (BD, tablas, relaciones, consultas)

## *Practica 42.1. Creación de una Base de Datos y diseño de varias tablas.*

1) Crear una nueva Base de Datos. Llamarla **CURSACC01.MDB**

2) Crear una tabla nueva para registrar la información de fichas de Clientes. Llamarla **CLIENTES**. Estará compuesta por los siguientes campos:

| *Nombre del campo* | *Tipo de datos* | *Tamaño* | *Propiedades* |
|---|---|---|---|
| **CODCLIENTE** | Numérico | Entero largo | Título: CÓDIGO CLIENTE |
| **NOMBRECLI** | Texto | 25 | Título: NOMBRE CLIENTE |
| **DIRECCION** | Texto | 50 | |
| **CODPOSTAL** | Texto | 5 | Poner una Máscara de entrada<br>Título: CÓDIGO POSTAL |
| **POBLACION** | Texto | 25 | Valor predeterminado: Barcelona |
| **TELEFONO** | Texto | 11 | |
| **FAX** | Texto | 11 | |
| **DESCUENTO** | Numérico | Simple | Formato porcentual con 2 decimales<br>Regla validación: <0,25 |
| **ZONAVENTAS** | Numérico | Byte | Título ZONA DE VENTAS<br>Requerido |

3) Asignar como Clave Principal el campo **CODCLIENTE**.

4) Crear una tabla nueva para registrar la información de fichas de Articulos. Llamarla **ARTICULOS**. Compuesta por los siguientes campos:

| *Nombre del campo* | *Tipo de datos* | *Tamaño* | *Propiedades* |
|---|---|---|---|
| **CODARTIC** | Numérico | Entero largo | Título: CÓDIGO ARTÍCULO |
| **DESCRIPCION** | Texto | 30 | |
| **PVP** | Numérico | Simple | Formato Estándar con 2 decimales |

5) Asignar como Clave Principal el campo **CODARTIC**.

6) Crear una Tabla nueva para registrar la información de Pedidos. Llamarla **PEDIDOS**. Compuesta por los siguientes campos:

| *Nombre del campo* | *Tipo de datos* | *Tamaño* | *Propiedades* |
|---|---|---|---|
| **NUMPEDIDO** | Autonumérico | Entero largo | Título NUMERO PEDIDO |
| **CODCLIENTE** | Numérico | Entero largo | |
| **CODARTIC** | Numérico | Entero largo | |
| **UNIDADES** | Numérico | Simple | Formato Estándar con 0 decimales |
| **FECHAPED** | Fecha | | Formato Fecha Corta |

7) Asignar como Clave principal el campo **NUMPEDIDO**.

8) Crear una Tabla nueva para registrar la información de las zonas de Ventas. Llamarla **ZONAS**. Compuesta por los siguientes campos:

| *Nombre del campo* | *Tipo de datos* | *Tamaño* | *Propiedades* |
|---|---|---|---|
| **ZONA** | Numérico | Byte | |
| **DESCRIPCION** | Texto | 25 | Título NOMBRE DE ZONA |

9) Asignar como Clave principal el campo **ZONA**.

## *Práctica 42.2. Adquirir práctica en el uso de las hojas de datos*

1) Abra la tabla **ARTICULOS**, y cumplimente 6 ó 7 registros.

- Para los precios indique diversas cantidades entre 100 y 500 (esto será útil para algunos de los ejercicios posteriores).
- Sugerencia: invéntese los datos, pero utilice números consecutivos para el campo **CODARTIC**, para facilitar más adelante la introducción de datos en **PEDIDOS**.

2) Abrir la tabla **ZONAS**, y cumplimentar 4 registros.

- Sugerencia: zonas Norte, Sur, Este y Oeste

3) Abra la tabla CLIENTES y cumplimente al menos 10 registros.

- No es preciso cumplimentar todos los campos, pero necesariamente debe rellenar **CODCLIENTE**, **NOMBRECLI**, **CODPOSTAL**, **POBLACION**, **DESCUENTO** y **ZONAVENTAS**, pues utilizaremos estos datos más adelante.
- En el campo **ZONAVENTAS** utilice exclusivamente datos que haya insertado en el campo **ZONA** de la tabla **ZONAS**.
- Varios clientes deberán ser de Barcelona y Madrid.

- Sugerencia: invéntese los datos, pero utilice números consecutivos para el campo **CODCLIENTE**, para facilitar más adelante la introducción de datos en **PEDIDOS**.

*Observe como las propiedades de campos que hemos definido, determinan el comportamiento de Access al introducir códigos postales (máscara) y descuentos (regla de validación); observe también que ocurre cuando intenta omitir ZONAVENTAS en algún registro (requerido). Observe como los nombres de los campos difieren de los de las columnas en aquellos campos para los cuales se ha definido la propiedad título.*

4) Con la tabla **CLIENTES** practique los siguientes puntos:

5) Redimensione el tamaño de las columnas a las necesidades de su contenido.

6) Ordene todos sus registros en base a los datos de la columna **NOMBRECLI**.

*Observe el efecto de la ordenación en las otras columnas. Pruebe con otras columnas.*

7) Pida que Access busque un dato cualquiera dentro de su tabla.

8) Cree y aplique un filtro cada vez, capaz de:

- Mostrar solo clientes de la Zona de Ventas 1
- Mostrar solo clientes de la Población de Barcelona
- Mostrar solo clientes de Barcelona y con un Descuento superior al 5%

9) Mueva la columna **TELEFONO** a la derecha de la columna NOMBRECLI. Pruebe otros movimientos.

10) Oculte las columnas **DESCUENTO** y **ZONAVENTAS**. Vuelva a mostrarlas. Pruebe otras.

11) Inmovilice la columna **CODCLIENTE**. Pruebe el efecto sobre el desplazamiento lateral de las otras columnas. Libere esta columna tras la observación del efecto.

12) Cree un nuevo registro con la particularidad que el contenido del campo **CODCLIENTE** ya exista en otro de sus registros. Observe la reacción del sistema (bloqueo frente la violación de la clave principal.)

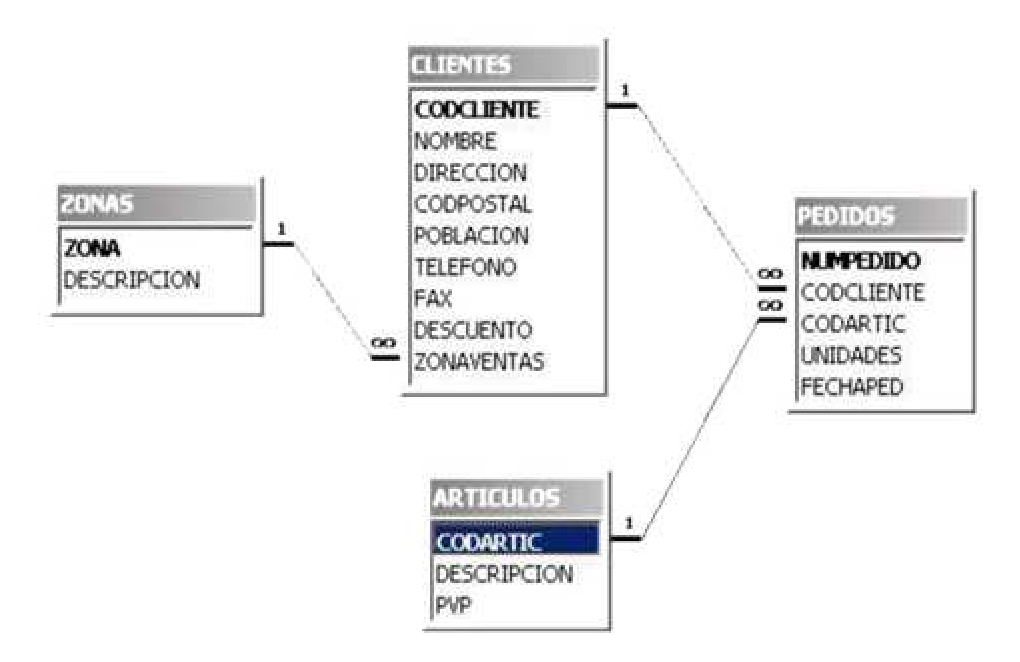
## *Práctica 42.3. Establecer relaciones entre tablas y experimentar con la integridad referencial.*

1) Abrir la ventana de *Relaciones*.

2) Agregar las tablas CLIENTES, ARTICULOS, PEDIDOS y zonas para crear las relaciones entre las mismas.

3) Crear las siguientes relaciones entre las tablas correspondientes:

*Todas las relaciones se crearán exigiendo integridad referencial, con actualización y eliminación en cascada. Guardar el diseño de la relación.*




4) Abrir la tabla **PEDIDOS** y llenar entre 15 y 20 registros.

*Recordar que debido a a relación estab ecida con nteg dad re erencia en os campos CODCL ENTE y CODART C so o se admitirán aquellos cód gos existen es de la ab a CLIENTES y ARTICULOS respectivamente*

5) Probar de entrar algún **CODCLIENTE** o **CODARTIC** inexistente en la tabla **PEDIDOS** y observar el resultado.

6) Observar 2 ó mas registros en **PEDIDOS** con el mismo código de cliente (si no tiene registros que cumplan esta característica, créelos); estos dos registros se modificarán y se borrarán en el próximo ejercicio.

7) Cerrar la tabla **PEDIDOS**.

8) Abrir la tabla **CLIENTES**, localizar el registro correspondiente al clie

9) Cerrar la tabla **CLIENTES**.

10) Abrir la tabla **PEDIDOS** y comprobar como los dos pedidos introducidos en el ejercicio 6 han modificado su Código de Cliente.

*De manera análoga estos cambios podrían haber sido realizados en la tabla ARTICULOS.*

11) Cerrar la tabla **PEDIDOS**.

12) Abrir la tabla **CLIENTES**, localizar el registro del cual se ha cambiado el Código y borrarlo.

13) Cerrar la tabla **CLIENTES**.

14) Abrir la tabla **PEDIDOS** y comprobar que los registros relacionados de esta tabla con el mismo código de cliente eliminado, se han borrado también de la tabla.

15) Cerrar la tabla **PEDIDOS**

## *Práctica 42.4. Adquirir práctica en el diseño de consultas de selección*

1) Diseñar una consulta que sea capaz de devolver todos los clientes que pertenezcan a la **ZONA DE VENTAS** número 1.

2) Además de el criterio anterior, esta consulta solamente deberá mostrarnos los campos **CODCLIENTE** y **NOMBRECLI**, sin mostrar el campo de **ZONA DE VENTAS**.

3) Modificar la consulta para que nos muestre también los registros de la **ZONA DE VENTAS** número 3.

4) Guardar la consulta con el nombre **SELECCIÓN ZONA DE VENTAS**.

5) Modificar la consulta para hacer que cada vez que ejecutemos la consulta nos solicite la **ZONA DE VENTAS** que deseamos ver. (Parámetros).

6) Probar su funcionamiento con diferentes Zonas de ventas.

7) Modificar la consulta para que en vez de solicitar el código de la zona de ventas, nos solicite el nombre de la zona (campo **DESCRIPCION**).

8) Modificar la consulta para que aparezcan solamente aquellos registros de la tabla **CLIENTES** con las condiciones actuales de la consulta pero además solamente deberán salir aquellos que hayan realizado alguna venta.

   *Sugerencia: Para comprobarlo asegúrese de crear algún cliente nuevo en una zona. Este cliente no debería aparecer en el resultado de la consulta, pues no tiene pedidos.*

9) Guardar la consulta.

10) Crear una nueva consulta basada en la tabla **CLIENTES** en la cual aparezcan los campos: **NOMBRECLI**, **CODPOSTAL** y **POBLACIÓN**, debiendo aparecer solamente los registros que pertenezcan a la **POBLACIÓN** de Barcelona.

11) Guardar la consulta con el nombre **CLIENTES DE BARCELONA**.

## *Práctica 42.5. Adquirir práctica en el diseño de consultas de acción del tipo Actualización*

1) Hacer una copia de seguridad de la tabla **ARTICULOS**.

2) Diseñar una consulta del tipo actualización capaz de modificar todos los valores del campo **PVP** de la tabla **ARTICULOS**, incrementando el valor de los mismos en un 15%, pero solamente a aquellos articulos cuyo valor sea menor a 250 €.

3) Llamar a la consulta **SUBIR PRECIOS**.

4) Ejecutar la consulta y observar los cambios realizados en la tabla **ARTICULOS**.

   *Si es preciso, comparar con la copia de seguridad de la tabla que hicimos en el paso 1.*

## *Práctica 42.6. Adquirir práctica en el diseño de consultas de acción del tipo Creación de Tabla*

1) Diseña una consulta del tipo Creación de Tabla capaz de generar una copia de los campos **NUMPEDIDO**, **CODARTIC**, **CODCLIENTE**, **ARTICULO.DESCRIPCIÓN**, **FECHAPED** y **UNIDADES**, pero solamente aquellos clientes cuya **POBLACIÓN** sea Barcelona
2) Llamar a la nueva tabla **NUEVA TABLA PEDIDOS**.
3) Llamar a la consulta **CREA NUEVA TABLA PEDIDOS**.
4) Abrir la nueva tabla creada y observar el contenido de la misma.
5) Cerrar la tabla.
6) Ejecutar de nuevo la consulta y razonar el mensaje de advertencia que mostrará Access.

## *Práctica 42.7. Adquirir práctica en el diseño de consultas de acción del tipo Datos Anexados.*

1) Diseñar una consulta del tipo Datos Anexados capaz de añadir a la tabla **NUEVA TABLA PEDIDOS** los siguientes campos: **NUMPEDIDO**, **CODARTIC**, **CODCLIENTE**, **ARTICULO.DESCRIPCIÓN**, **FECHAPED** y **UNIDADES**, pero solamente aquellos clientes cuya **POBLACIÓN** sea Madrid
2) Ejecutar la consulta.
3) Guardar la consulta con el nombre **AÑADIR REGISTROS**.
4) Abrir la tabla **NUEVA TABLA PEDIDOS** y comprobar que se han agregado los registros.
5) Cerrar la tabla **NUEVA TABLA PEDIDOS** .
6) Ejecutar otra vez la consulta y observar el mensaje que nos presenta Access.

## *Práctica 42.8. Adquirir práctica en el diseño de consultas de acción del tipo Eliminación*

1) Diseñar una consulta del tipo Eliminación capaz de eliminar de la tabla **NUEVA TABLA PEDIDOS** solo aquellos registros comprendidos entre dos fechas límite que nos deberá preguntar cada vez que ejecutemos la consulta (Parametros).
2) Guardar la consulta con el nombre **BORRAR NUEVOS PEDIDOS ENTRE FECHAS**.

3) Ejecutar la consulta.

4) Abrir la tabla **NUEVA TABLA PEDIDOS** y observar el efecto de la consulta.

5) Volver a ejecutar la consulta y razonar el mensaje de advertencia que mostrará Access

## *Práctica 42.9. Adquirir práctica en el diseño de consulta de acción del tipo Ref. Cruzadas.*

1) Diseñar una consulta del tipo Tabla de Referencias Cruzadas capaz de devolver a su ejecución una lista completa del **NOMBRE DEL CLIENTE** (filas) con algún pedido, mostrando el nombre de los **ARTICULOS** (columna) y en la intersección de cada **CLIENTE** y **ARTICULO** representar la **SUMA** de Unidades.

2) Llamar a la consulta **RESUMEN PEDIDOS CLIENTE**

3) Realizar los cambios necesarios en esta consulta para invertir la salida de **CLIENTES** y **ARTICULOS**, es decir, en sentido vertical represente los **ARTICULOS** (filas) y en sentido horizontal los **CLIENTES** (columnas), además en la intersección de los mismos en lugar de figurar la suma de unidades de los pedidos, debe figurar el número de pedidos recibidos por cada **CLIENTE** y **ARTÍCULO**.

4) Guardar la consulta.

## *Práctica 42.10. Adquirir práctica en el diseño de Formularios combinados con consultas*

1) Crea una nueva *consulta de selección* en la que aparezcan los campos: **NOMBRECLI**, **ARTICULO.DESCRIPCION**, **UNIDADES**, **PVP**, **DESCUENTO**.

- Añadir un campo calculado llamado NETO, que será el resultado de: Unidades * PVP * (1 – DESCUENTO). Aplicar a este campo calculado el formato Euro con 2 decimales.
- Grabar la consulta con el nombre **DESCUENTO**.

2) Crea un formulario para la consulta que hemos creado en el punto anterior.

- El formulario deberá ser de Tipo Tabular y con todos los campos de la consulta.
- Grabar el formulario con el nombre **DESCUENTO**.

3) Crea un informe para la consulta **DESCUENTO**.

- El informe será de tipo tabular con todos los campos de la consulta y deberá estar ordenado por NOMBRECLI.
- Grabar el informe con el nombre **DESCUENTO**.

4) Crea una consulta de selección en la que aparezcan los siguientes campos: **NOMBRECLI**, **CODPOSTAL**, **POBLACION**, **DESCUENTO**.

- Esta consulta deberá preguntarme el nombre del cliente que quiero visualizar cada vez que la ejecute (parámetros). Sugerencia: usar en el criterio el operador “Como” para que se puedan utilizar comodines al introducir el nombre.
- Grabar esta consulta con el nombre **PARÁMETROS DESCUENTO**.

5) Crea una macro llamada **DESCUENTO** que abra la consulta que hemos creado en el ejercicio anterior llamada Parámetros Descuento.

- Ejecuta la macro y observa el resultado.

6) Inserta un botón de macro para la macro **DESCUENTO** en el pie del Formulario **DESCUENTO** y prueba el resultado del mismo, pulsando el botón en el Formulario, para ver los datos de los clientes.

- Sitúa el botón en el pie del Formulario.

## *Práctica 42.11. Adquirir práctica en el diseño de Formularios*

1) Crea una consulta de selección que nos presente de la tabla Artículos todos sus campos de aquellos que el articulo sea el 00001.
2) Guarda la consulta con el nombre **IDENTIFICACIÓN DEL ARTICULO**.
3) Crea un formulario de tipo simple para la consulta anterior.
4) Modifica el aspecto del titulo del formulario añadiendo colores, bordes y cambiando el tipo de letra.
5) Añade 2 registros a la tabla Artículos a través del formulario.
6) Guarda el formulario con el nombre **IDENTIFICACIÓN DEL ARTICULO.**
7) Comprueba que los registros que has añadido se encuentran en la tabla.
8) Modifica la consulta que habíamos creado *para que nos pregunte cada vez* Entre el primer y el ultimo Articulo queremos ver.
9) Abre el formulario y comprueba que nos muestra los códigos de artículos que estamos pidiendo.
10) Ordena dentro del formulario los registros por la descripción.
11) Ordena los registros por el PVP.
12) Cierra el formulario.
13) Crea una nueva consulta de selección en la que aparezcan los siguientes campos:

- Código del cliente.
- Nombre del cliente.
- Teléfono del cliente.

- Descripción del articulo.
- Unidades pedidas.

14) La consulta nos deberá preguntar siempre mayor de cuantas unidades queremos mostrar los datos.

15) Guarda la consulta con el nombre **SELECCIÓN DE UNIDADES**.

16) Crea un formulario de tipo tabular para la consulta creada en el ejercicio anterior.

17) Modifica el formulario creado anteriormente para que:

- Todos los campos se vean en una única pantalla y no se deba usar la barra de desplazamiento horizontal.
- Cambiar el tipo de letra de los títulos de los campos.
- Modificar el aspecto del titulo del formulario.
- Modifica las características del formulario para que solamente se puedan leer los datos de los campos pero no se pueda modificar ni añadir nuevos registros a través del formulario.

## *Práctica 42.12. Adquirir práctica en el diseño de consultas*

1) Abre la base de datos, en la cual están contenidas las tablas de **CLIENTES**, **ARTÍCULOS** y **PEDIDOS**.
2) Crea una consulta de selección en que aparezcan: **CODCLIENTE**, **NOMBRE**, **UNIDADES**.
3) Modifica la consulta anterior para que aparezca también el campo **PVP** , y me muestre solamente aquellos que las unidades son mayores a 70.
4) Graba esta consulta con el nombre **CONSULTA_SEL_1**
5) Crea una consulta de CREACIÓN DE NUEVA TABLA en la que se creen los campos, **CODARTIC**, **CODCLIENTE** y **DESCRIPCION**, pero solamente aquellos que la descripción este entre las Letras A y F.
6) Llamar a la nueva tabla **DESCRIPCION** y guardar la consulta con el nombre **DESCRIP_NUEVA**.
7) Ver el contenido de la nueva tabla creada.
8) Crea una consulta del tipo DATOS AÑADIDOS, en la que aparezcan los campos **CODARTIC**, **CODCLIENTE** y **DESCRIPCION** y me agregue a la tabla con nombre **DESCRIPCION** aquellos registros que el PVP este entre 70 y 100.
9) Guardarla con el nombre **AÑADIR**.
10) Comprobar en la tabla **DESCRIPCION** el resultado de la consulta.

# PRACTICA 43 Biblioteca (Consultas Simples)

BASE DE DATOS DE UNA BIBLIOTECA

Se desea implementar una base de datos para el control de una biblioteca. La base de datos se llamará biblioteca y tendrá las siguientes tablas con sus características:

**TABLA LIBROS**

| NOMBRE CAMPO | TIPO DE CAMPO | TAMAÑO |
|---|---|---|
| Código del Libro | Numérico | Byte |
| Nombre del libro | Texto | 60 |
| Editorial | Texto | 25 |
| Autor | Texto | 25 |
| Género | Texto | 20 |
| País del Autor | Texto | 20 |
| Número de Páginas | Numérico | Entero |
| Año de Edición | Fecha/Hora | Fecha mediana |
| Precio del libro | Moneda | |

**TABLA PRÉSTAMOS**

| NOMBRE CAMPO | TIPO DE CAMPO | TAMAÑO |
|---|---|---|
| **Número pedido** | **Autonumérico** | |
| **Código del libro** | **Numérico** | **Byte** |
| **Código del usuario** | **Numérico** | **Byte** |
| **Fecha de salida** | **Fecha/Hora** | **Fecha mediana** |
| **Fecha máxima para devolver** | **Fecha/Hora** | **Fecha mediana** |
| **Fecha de devolución** | **Fecha/Hora** | **Fecha/Mediana** |

**TABLA USUARIOS**

| NOMBRE CAMPO | TIPO DE CAMPO | TAMAÑO | FORMATO |
|---|---|---|---|
| **Código del usuario** | **Autonumérico** | | |
| **Nombre** | **Texto** | **15** | |
| **Apellidos** | **Texto** | **25** | |
| **D.N.I.** | **Texto** | **Diseñar máscara** | |
| **Domicilio** | **Texto** | **50** | |
| **Población** | **Texto** | **30** | |
| **Provincia** | **Texto** | **20** | |
| **Fecha de nacimiento** | **Fecha/Hora** | **Fecha mediana** | |

**El alumno deberá averiguar cuales son las claves principales así como realizar las relaciones convenientes.**

## TABLA LIBROS

| Código | Nombre | Editorial | Autor | Género | País del Autor | Número de páginas | Año de Edición | Precio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Don Quijote de La Mancha I | Anaya | Miguel de Cervantes | Caballeresco | España | 517 | 1991 | 2750 |
| 2 | Don Quijote de La Mancha II | Anaya | Miguel de Cervantes | Caballeresco | España | 611 | 1991 | 3125 |
| 3 | Historias de Nueva Orleans | Alfaguara | William Faulkner | Novela | Estados Unidos | 186 | 1985 | 675 |
| 4 | El principito | Andina | Antoine Saint-Exupery | Aventura | Francia | 120 | 1996 | 750 |
| 5 | El príncipe | S.M. | Maquiavelo | Político | Italia | 210 | 1995 | 1125 |
| 6 | Diplomacia | S.M. | Henry Kissinger | Político | Alemania | 825 | 1997 | 1750 |
| 7 | Los Windsor | Plaza & Janés | Kitty Kelley | Biografías | Gran Bretaña | 620 | 1998 | 1130 |
| 8 | El Último Emperador | Caralt | Pu-Yi | Autobiografías | China | 353 | 1989 | 995 |
| 9 | Fortunata y Jacinta | Plaza & Janés | Pérez Galdós | Novela | España | 625 | 1984 | 725 |

## TABLA USUARIOS

| Código | Nombre | Apellidos | D.N.I. | Domicilio | Población | Provincia | Fecha Nacimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Inés | Posadas Gil | 42.117.892-S | Av. Escaleritas 12 | Las Palmas G.C. | Las Palmas | 4 |
| 2 | José | Sánchez Pons | 31.765.348-D | Mesa y López 51 | Las Palmas G.C. | Las Palmas | 6 |
| 3 | Miguel | Gómez Sáez | 11.542-981-G | Gran Vía 71 | Madrid | Madrid | 9 |
| 4 | Eva | Santana Páez | 78.542.450-L | Pío Baroja 23 | Bilbao | Vizcaya | 2 |
| 5 | Yolanda | Betancor Díaz | 44.312.870-Z | El Cid 45 | Miranda de Ebro | Burgos | 1 |
| 6 | Juan Luis | Blasco Pita | 47.234.471-P | Jaime I, 65 | Alcira | Valencia | 1 |

**TABLA PRÉSTAMOS**

| Numero de Pedido | Código del Libro | Código del usuario | Fecha de salida | Fecha máxima | Fecha de devolución |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 3 | 1/11/99 | 15/11/99 | 13/11/99 |
| 2 | 3 | 2 | 3/11/99 | 20/11/99 | 22/11/99 |
| 3 | 2 | 5 | 18/11/99 | 30/11/99 | 25/11/99 |
| 4 | 5 | 6 | 21/11/99 | 3/12/99 | 5/12/99 |
| 5 | 9 | 2 | 21/11/99 | 5/12/99 | 30/11/99 |
| 6 | 2 | 4 | 26/11/99 | 7/12/99 | 1/12/99 |
| 7 | 4 | 3 | 30/11/99 | 7/12/99 | 8/12/99 |
| 8 | 1 | 1 | 1/12/99 | 9/12/99 | 11/12/99 |
| 9 | 3 | 6 | 3/12/99 | 9/12/99 | 9/12/99 |
| 10 | 7 | 3 | 3/12/99 | 18/12/99 | 15/12/99 |
| 11 | 3 | 2 | 5/12/99 | 22/12/99 | 20/12/99 |

CONSULTAS DE SELECCIÓN

1. Realizar una consulta donde se vean los libros que se han prestado en noviembre de cualquier año
2. Realizar una consulta donde me indique las veces que se ha prestado cada libro
3. Realizar una consulta donde se vean los pedidos de libros cuyos autores no sean españoles
4. Realizar una consulta indicando los libros que ha sacado cada usuario
5. Realizar una consulta, en la que introduciendo una fecha de salida como parámetro, me dé información de los préstamos hechos esos días
6. Indicar el número total de páginas, suponiendo que se ha leído todo el libro, que ha leído cada usuario
7. Realizar una consulta donde me indique el número de libros leídos por cada provincia
8. Realizar una consulta donde me indique los libros que se ha sacado cada mes
9. Realizar una consulta donde me indique el día de la semana que se devolvió el libro. Deberá aparecer el día de la semana y no el número del día de la semana
10. Diseñar un módulo (función) que debe funcionar de la siguiente manera:

    Si la fecha de devolución es mayor que la fecha máxima, por cada día de retraso deberá abonar 50 pts. La función se llamará *demora*
11. Diseñar un módulo que me indique el libro, nombre del autor y editorial. La información deberá ir separada por *punto y coma* (;). Junto con esto, deberá aparecer el nombre del usuario. La función se llamará *resumen*

**CONSULTAS DE CREACIÓN DE TABLA**

12. Crear una tabla que me diga el número del pedido, el nombre y apellido del usuario así como el nombre, editorial y autor del libro junto con la fecha de salida. La tabla se llamará *Información Básica*
13. Crear una tabla donde me indique únicamente la información de préstamos cuya editorial sea *Anaya*. La tabla, se llamará Anaya.

**CONSULTAS DE ACTUALIZACIÓN**

14. La Editorial *Andina* se pasa a llamar *Iberlibro.*
15. Debido a la inflación, los libros con un coste superior a 1.000 pts., suben un 10%
16. Los pedidos cuya fecha máxima es superior al 15/12/99, se pueden entregar dos más tarde

# PRACTICA 44 Biblioteca (Consultas Simples)

# CON RESPECTO A LA BASE DE DATOS DE LA BIBLIOTECA (COMPUESTA POR TRES TABLAS)

Realizar las siguientes consultas:

1. Visualizar los préstamos de los libros que empiecen por la letra E
2. Visualizar los préstamos de los libros que contengan la sílaba "JO"
3. Visualizar los préstamos de los libros que terminen en "NS"
4. Visualizar los préstamos donde no se haya prestado el libro "El principito"
5. Visualizar los préstamos de libros que tengan menos de 200 paginas
6. Visualizar los préstamos de libros que tengan más de 300 páginas
7. Visualizar los préstamos de usuarios que vivan en la provincia de Las Palmas
8. Visualizar los préstamos de usuarios que se apelliden Santana
9. Visualizar los préstamos de usuarios que no vivan en la provincia de Vizcaya
10. Visualizar los préstamos de escritores españoles
11. Visualizar los préstamos de libros sacados antes del 5 de noviembre de 1999
12. Visualizar los préstamos de libros sacados entre el 3 y el 10 de noviembre de 1999
13. Visualizar los préstamos realizados en la última quincena de cualquier mes
14. Visualizar los préstamos realizados a usuarios de Las Palmas y que los libros contengan más de 250 páginas
15. Visualizar los préstamos realizados a usuarios de Madrid y que el año de edición del libro sea anterior a 1996
16. Visualizar cuantos libros en total se ha leido en cada provincia
17. Visualizar cuantos libros en total ha leido cada usuario
18. Visualizar cuantos libros se ha leido por pais de nacionalidad del autor
19. Introduciendo un libro por parámetro, ver los datos referentes al préstamo
20. Introduciendo una provincia por parámetro, ver que préstamos ha habido en dicha provincia

Realizar los siguientes ejercicios:

21. Realizar una consulta donde se unan las tres tablas. Llamarla "3 tablas juntas"
22. Realizar un formulario de las tres tablas juntas justificado y en columnas
23. Realizar un informe con nivel de agrupamiento el nombre del libro

# PRACTICA 45 Almacen (Consultas complejas)

## BASE DE DATOS DE UN ALMACEN

Se desea implementar el diseño de una base de datos correspondiente a un almacén. La base de datos consistirá de una tabla de productos y una de proveedores. Las características de las tablas son las siguientes:

**TABLA PRODUCTOS**

| NOMBRE DEL CAMPO | TIPO DE DATOS | FORMATO/TAMAÑO |
|---|---|---|
| Código de entrada | Autonumérico | |
| Nombre del producto | Texto | 25 |
| Cantidades | Numérico | Entero |
| Precio | Moneda | |
| Fecha de entrada | Fecha/hora | Fecha corta |
| Proveedor | Texto | 5 |

**TABLA PROVEEDORES**

| NOMBRE DEL CAMPO | TIPO DE DATOS | FORMATO/TAMAÑO |
|---|---|---|
| Código del proveedor | Texto | 5 |
| Nombre del proveedor | Texto | 25 |
| Domicilio | Texto | 25 |
| País de procedencia | Texto | 15 |
| Sucursal en España | Sí/No | |

Las claves principales son: Código de entrada y Código del proveedor

Se deben realizar las relaciones que se crean convenientes.

**NOTA:** Al diseñar las consultas en la cuadricula, se deberán poner primero los campos con los que se vayan a trabajar y después los que se deseen visualizar. también tener en cuenta lo siguiente:

*PRECIO FINAL = PRECIO * CANTIDADES*

## CONSULTAS DE SELECCIÓN

**1.)** Visualizar los pedidos que hallan excedido las 2500 pts.

**2.)** Visualizar los pedidos que se hallan realizado en el período navideño (suponerlo del 24-12 al 7-1)

**3.)** Ver los pedidos realizados a empresas que no tengan sucursal en España

**4.)** Ver los pedidos cuyo precio por unidad estén entre 50 y 300 pts.

**5.)** Ver los pedidos cuyo nombre del proveedor empiece por la letra "O"

**6.)** Ver una consulta donde me visualice los pedidos que he realizado a cada proveedor

**7.)** Indicar lo que me gastado en cada producto, es decir, cuanto por Coca-Cola, Leche Brick, etc.

## CONSULTA DE CREACIÓN DE TABLA

**10.)** Crear una tabla nueva donde se visualice el nombre del producto, el nombre del proveedor, la fecha de pedido y el día de la semana que se pidió. La tabla se llamará *Por días*

**11.)** Crear una tabla donde visualice los productos de España. Los campos a insertar serán: Nombre del producto, Nombre del proveedor y fecha. La tabla se llamará *Pedidos*

## CONSULTA DE ACTUALIZACIÓN.

**12.)** Todos los precios de los productos con proveedores con sucursales en España, bajan un 10% su precio.

**13.)** Los proveedores con sucursales en España dejan de tenerla y viceversa.

**14.)** Los productos *Leche Brick* se denominan ahora *Leche encartonada*

## CONSULTA DE ELIMINACIÓN (DISEÑARLAS, NO EJECUTARLAS)

**15.)** Eliminar los pedidos cuyos productos precios por unidad excedan de 700 pts.

**16.)** Eliminar los pedidos con fecha anterior al 31-12-1998

## CONSULTAS PARAMETRICAS

**17.)** Crear una consulta que me pida por parámetro el código del proveedor y que me visualice el nombre del producto, el precio final de la factura y la fecha de pedido.

**18.)** Crear una consulta que me pida por parámetro un precio final y que me visualice los pedidos con un coste menor a este. Ver el nombre del producto, el valor total de la factura y la fecha de pedido.

TABLA DE PRODUCTOS

| Código de entrada | Nombre del Producto | Cantidades | Preci | Fecha de entrada | Proveedor |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | COCA-COLA | 175 | 34 | 4/1/99 | OLSB1 |
| 2 | LECHE BRICK | 8 | 85 | 19/11/98 | MILL1 |
| 3 | DONUT | 22 | 45 | 20/4/98 | EIDET |
| 4 | YOGHOURT | 65 | 22 | 23/11/98 | MILL1 |
| 5 | COCA-COLA | 75 | 35 | 3/3/99 | OLSB1 |
| 6 | FANTA LIMÓN | 35 | 35 | 4/2/98 | OLSB1 |
| 7 | WHISKY | 6 | 119 | 29/12/96 | JBSW1 |
| 8 | TOMATE KETCHUP | 25 | 52 | 4/2/99 | ORLA1 |
| 9 | GINEBRA | 3 | 785 | 4/1/96 | BEEF1 |

TABLA DE PROVEEDORES

| Código del proveedor | Nombre del proveedor | Domicilio | País de procedencia | Sucursal en España |
|---|---|---|---|---|
| OLSB1 | Olsberga | C/ El Desfiladero nº5 | Estados Unidos | Sí |
| MILL1 | Millac | Urb. El Cebadal | España | Sí |
| EIDET | Eidetesa | Carretera de Teror | España | Sí |
| JBSW1 | Justerini & Brooks | C/ Viana nº5 | Reino Unido | No |
| ORLA1 | Orlando | C. . Santos Larrainzar nº 4 | Méjico | No |
| BEEF1 | Beefeater | Calle Central nº 5 | Reino Unido | Sí |

# PRACTICA 46 Coches (Consultas complejas)

## BASE DE DATOS DE UN CONSCESIONARIO DE ALQUILER DE COCHES

Se desea implementar la base de datos de una empresa de alquiler de coches (rent a car). Para ello, se dispondrán de tres tablas, la de flota, donde se controlará los coches existentes, la del servicio técnico (distribuidor) y la de alquileres. La base de datos se llamará *RENT A CAR*.

Las tablas tienen los siguientes campos:

**TABLA FLOTA**

| NOMBRE DEL CAMPO | TIPO DE DATO | TAMAÑO O FORMATO |
|---|---|---|
| MATRICULA | TEXTO | 10 |
| MARCA | TEXTO | 20 |
| MODELO | TEXTO | 20 |
| MARCA ESPAÑOLA | SI/NO | |
| FECHA DE COMPRA | FECHA/HORA | FECHA MEDIANA |
| PRECIO DIARIO | MONEDA | |
| DISTRIBUIDOR | TEXTO | 20 |

**TABLA DISTRIBUIDOR**

| NOMBRE DEL CAMPO | TIPO DE DATO | TAMAÑO O FORMATO |
|---|---|---|
| DISTRIBUIDOR | TEXTO | 20 |
| DIRECCION | TEXTO | 30 |
| CIUDAD | TEXTO | 15 |
| TELEFONO | TEXTO | 10 |
| DIRECCION INTERNET | HIPERVINCULO | |

**TABLA ALQUILERES**

| NOMBRE DEL CAMPO | TIPO DE DATO | TAMAÑO O FORMATO |
|---|---|---|
| NUMERO DEL SERVICIO | AUTONUMERICO | |
| MATRICULA | TEXTO | 10 |
| FECHA DE SALIDA | FECHA/HORA | FECHA MEDIANA |
| FECHA DE ENTRADA | FECHA/HORA | FECHA MEDIANA |
| DNI USUARIO | TEXTO | 10 |
| TELEFONO USUARIO | TEXTO | 10 |
| OBSERVACIONES | TEXTO | 100 |

Las claves principales deberán seleccionarlas el alumno de manera que sean las más apropiadas. Además, deberá realizar las relaciones de forma correcta.

NOTA: El importe total del servicio vendrá dado por la siguiente fórmula

(FECHA DE ENTRADA-FECHA DE SALIDA)*PRECIO DIARIO

## TABLA FLOTA

| MATRICULA | MARCA | MODELO | MARCA ESPAÑOLA | FECHA DE COMPRA | PRECIO DIARIO | DISTRIBUIDOR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| GC-4328-CC | OPEL | CORSA | NO | 2/11/98 | 35 | FLICK CANARIAS |
| M-5423-VB | BMW | 635 | NO | 1/2/99 | 83 | OTAYSA |
| GC-1843-BZ | SEAT | IBIZA | SÍ | 19/12/98 | 36 | CANAUTO |
| GC-9943-CC | TOYOTA | LAND CRUISER | NO | 4/1/99 | 80 00 | TOYOTA CANARIAS |
| M-3451-XD | SEAT | IBIZA | SÍ | 2/3/99 | 31 | AUTOS CASTILLA |
| GC-6634-CC | MERCEDES | 190 | NO | 4/1/99 | 75 | CANAUTO |

### TABLA DISTRIBUIDORES

| DISTRIBUIDOR | DIRECCION | CIUDAD | TELEFONO | DIRECCION INTERNET |
|---|---|---|---|---|
| FLICK CANARIAS | AV. ESCALERITAS, 40 | LAS PALMAS DE G.C. | 928-357211 | www.flick.es |
| OTAYSA | C/ SERRANO 23 | MADRID | 91-4453214 | www.otaysa.es |
| CANAUTO | AV. CANARIAS, 44 | VECINDARIO | 928-344322 | www.canauto.es |
| TOYOTA CANARIAS | C/ TOMAS MORALES 7 | LAS PALMAS DE G.C. | 928-354319 | www.toyota.com |
| AUTOS CASTILLA | PASEO CASTELLANA 9 | MADRID | 91-4429914 | www.autos-cast.es |

### TABLA ALQUILERES

| NUMERO DEL SERVICIO | MATRICULA | FECHA DE SALIDA | FECHA DE ENTRADA | DNI USUARIOS | TELEFONO USUARIOS | OBSERV. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | GC-4328-CC | 1/2/99 | 4/2/99 | 42.500.126 | 928-234512 | ROTA UNA LUNA |
| 2 | GC-6634-CC | 6/2/99 | 11/2/99 | 43.235.125 | 928-511955 | |
| 3 | M-3451-XD | 9/2/99 | 10/2/99 | 56.432.555 | 616-542975 | |
| 4 | GC-1843-BZ | 23/2/99 | 26/2/99 | 19.235.199 | 616-653466 | |
| 5 | M-5423-VB | 2/3/99 | 5/3/99 | 42.500.126 | 928-234512 | |
| 6 | GC-9943-CC | 7/3/99 | 20/3/99 | 56.432.555 | 616-542975 | CAMBIAR ACEITE |
| 7 | GC-9943-CC | 25/3/99 | 30/3/99 | 42.500.126 | 928-234512 | |
| 8 | M-3451-XD | 1/4/99 | 6/4/99 | 44.112.765 | 606-431955 | |
| 9 | GC-4328-CC | 4/4/99 | 9/4/99 | 23.119.654 | 928-551987 | |
| 10 | GC-1843-BZ | 30/4/99 | 5/5/99 | 44.112.765 | 606-431955 | MOTOR QUEMADO |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | GC-6634-CC | 16/5/99 | 20/5/99 | 56.432.555 | 616-542975 | |
| 1 | M-3451-XD | 30/5/99 | 3/ | 19.235.199 | 616-653466 | |
| 1 | GC-9943-CC | 5 | 10/6/99 | 19.235.199 | 616-653466 | |
| 1<br>4 | GC-1843-BZ | 11/6/99 | 14/6/99 | 56.432.555 | 616-542975 | LLEVAR AL DESGUACE |

**CONSULTAS DE SELECCION**

1. Ver los datos de los alquileres con coches españoles
2. Ver los datos de los alquileres cuyo precio final exceda de 12000 pts.
3. Ver los datos de los alquileres de los coches matriculados en la provincia de Las Palmas
4. Realizar una consulta donde me indique las veces que ha sido alquilado cada coche
5. Realizar una consulta donde me indique lo que he facturado con cada coche
6. Ver una lista de los alquileres que han excedido de 4 días junto con su precio final
7. Ver una lista donde me indique lo que he facturado en cada mes
8. Realizar una consulta donde vea que la fecha de salida haya sido en fin de semana (sábado o domingo)
9. Insertar una matricula (por parámetro) y ver los alquileres que se han realizado con ese coche junto con el precio final
10. Insertar un distribuidor (por parámetro) y visualizar los alquileres con los coches de ese distribuidor
11. Realizar una consulta con una función (módulo) que funciona de la siguiente manera:

    Si el precio final del servicio excede de 20000 pts se hará un descuento del 10%

    Si el precio es menor, el precio se quedará como era

    La función se llamara *suplementos*. Poner el diseño en un folio.

**CONSULTA DE CREACION DE TABLA**

12. Realizar una tabla que contenga los campos de fecha de entrada, fecha de salida, precio diario y precio final. La tabla se llamará *importes.*
13. Realizar una tabla donde solo estén los datos de los alquileres de los coches matriculados en la provincia de Las Palmas. La tabla se llamará *canarión*
14. Realizar una tabla donde únicamente se vean los datos de los alquileres cuyo precio final exceda las 15.000 pts. La tabla se llamará *grandes alquileres*

**CONSULTAS DE ACTUALIZACION**

15. Los precios de alquiler cuyo valor diario excedan de 5000 pts. se les aplicará un descuento del 15%
16. Las fecha de entrada posteriores al 1/5/99, se incrementarán en dos días
17. Los distribuidores de Vecindario se pasan ahora a Telde

**CONSULTAS DE ELIMINACION (Diseñarlas, no ejecutarlas)**

18. Los alquileres cuyo precio final exceda de 15.000 pts. se eliminarán
19. Los coches matriculados en la provincia de Madrid serán eliminados
20. Los alquileres realizados antes del 20 de febrero serán eliminados.

# PRACTICA 47 Coches (Consultas complejas)

CON RESPECTO A LA BASE DE DATOS DE CONCESIONARIOS DE AUTOMÓVILES (RENT A CAR)

1. localizar todos los servicios con marcas de coches que comiencen por la letra S
2. localizar todos los servicios con marcas de coches que contengan la silaba AT
3. localizar todos los servicios de matriculas que no sean de la provincia de Las Palmas
4. localizar distribuidores que contengan la letra I o la letra P
5. localizar los proveedores de la ciudad de Madrid
6. localizar precios diarios de coches que estén por debajo de 3000 pts diarias
7. localizar precios diarios de coches que estén por encima de 6700 pts
8. localizar precios diarios de coches que estén entre 4500 y 7150 pts
9. localizar precios de coches que no sean 5500 pts
10. localizar servicios de alquiler realizados durante febrero de 1999
11. localizar los servicios del primer trimestre
12. localizar los servicios de la primera quincena de cualquier mes
13. localizar servicios realizados con coches de matricula de Las Palmas y que no haya costado en total más de 17000 pts
14. localizar servicios con coches de Madrid realizados en la primera quincena de cualquier mes
15. localizar servicios de Autos Castilla realizados en la primera semana de cualquier mes
16. localizar servicios con coches de Madrid y que en total haya excedido más de 20000 pts
17. localizar por parámetro una matricula y visualizar todos los servicios de dicha matricula
18. localizar por parámetro un usuario de DNI y visualizar todos los servicios
19. localizar por parámetro un intervalo de precios y visualizar todos los servicios con dicho intervalo de precios
20. localizar por parámetro un distribuidor y visualizar todos los servicios

## CONSULTA DE ACTUALIZACIÓN

21. incrementar los precios con matricula de Madrid un 15%
22. los coches que se deban entregar con posterioridad al 1/5/99, se podrán entregar 3 días más tarde
23. los distribuidores con sede en Madrid, se trasladan a Segovia
24. el usuario con DNI 42.500.126 tiene realmente el DNI 42.118.235.

## OTROS EJERCICIOS

25. realizar un formulario por columnas y justificado
26. realizar un informe con nivel de agrupamiento la matricula
27. realizar un informe con nivel de agrupamiento el usuario
28. realizar una macro que al abrir dicha base de datos, automáticamente se abra el formulario de las tres tablas juntas

# APENDICE D: PROYECTOS PARA MINI APLICACIONES.

Los siguientes proyectos son miniaplicaciones que contienen diversos elementos en la base de datos como: tablas, relaciones, consultas, formularios e informes. Cada uno es un proyecto independiente para repasar todos los temas vistos durante el curso.

# Proyecto 1 base de datos GESTIÓN COMERCIAL

Ejercicio de diseño de tablas de una base de datos

## TABLAS

Escribir descripción en todos los campos y añadir texto de validación en los campos con regla de validación.

Tabla CLIENTES:

| CAMPO | TIPO | TAMAÑO | PREDETERMINADO | VALIDACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| Código cliente | Autonumérico | | | |
| Nombre | Texto | 50 | | No vacío “” |
| Apellidos | Texto | 50 | | |
| Empresa | Texto | 50 | | Cuatro letras “????” |
| Puesto | Texto | 50 | Encargado | |
| Dirección | Texto | 50 | | |
| Población | Texto | 10 | Culleredo | |
| Código Postal | Texto | 5 | | |
| Provincia | Texto | 10 | A Coruña | |
| Teléfono | Numérico | Entero largo | | |
| Fecha nacimiento | Fecha/hora | | | [01/01/60-Actual] |

Tabla ALMACÉN:

| CAMPO | TIPO | PROPIEDADES | TAMAÑO | PREDETERMINADO |
|---|---|---|---|---|
| Código del artículo | Autonumérico | | | |
| Descripción | Texto | | | |
| Proveedor | Texto | | 4 | |
| Precio Unitario | Moneda | No negativo | | |
| Quedan en stock | Numérico | [0,100] | | |
| Stock seguridad | Numérico | No inferior a 2 | | 2 |
| Imagen | Objeto OLE | Foto del producto | | |

Tabla PEDIDOS:

| CAMPO | TIPO | PROPIEDADES |
|---|---|---|
| Código del pedido | Autonumérico | CLAVE |
| Nº del pedido | Numérico | |
| Código cliente | Texto | |
| Código artículo | Texto | |
| Fecha | Fecha/hora | actual(fecha()) |
| Hora | Fecha/hora | actual |
| Vendedor | Texto | |
| Cantidad | Numérico | Mayor que 10 |
| Servido | Sí/no | |

## CONSULTAS

1. NOMBRES: Mostrar el nombre y apellidos de los clientes llamados "Manuel" ó "Antonio", ordenados por nombre.

2. ORENSANOS: Mostrar nombre, apellidos , teléfono, dirección y población de los clientes orensanos (población = Orense), de entre 25 y 35 años (crear un campo que calcule la edad fecha_actual-fecha_naci, y añadir el criterio >=25 y <=35), ordenados por edad.

3. SIN_TLF: Mostrar nombre y apellidos de los clientes que no tengan teléfono.(nulo).

4. CUANTOS: Contar la cantidad de artículos que hay en el almacén: Quedan en stock (suma).

5. Mostrar el precio total de los productos del almacén: nuevo campo calculado llamado valor con la siguiente expresión (valor:[Precio unitario]*[quedan en stock]), y añadir "suma" en la fila total.

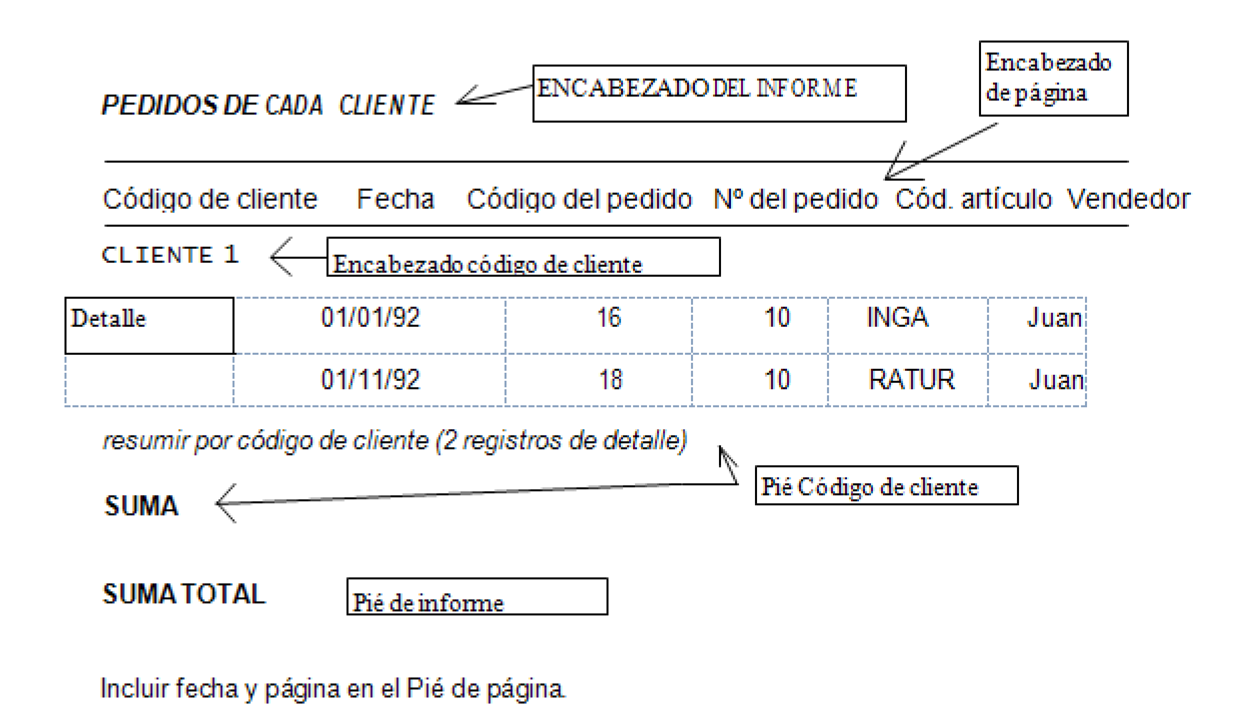
6. A CORUÑA: Cuantos clientes hay en la provincia de A Coruña: Pintar provincia y cód. De cliente.
Añadir fila de totales
Añadir "cuenta" en la fila de totales del cód. de cliente
Filtrar provincia = "A Coruña"

7. VALOR ALMACÉN: Precio de todos los artículos del almacén excepto los que tengan un valor menor o igual a 5 en stock de seguridad.

8. Calcular el campo valor (como en CUANTOS); añadir columna de stock de seguridad; y especificar "donde" en la fila de totales para el stock de seguridad, y la condición >5 en criterios.

## INFORMES

1. Pedidos de cada cliente:




# Proyecto 2 base de datos TELÉFONO

Diseño de una base de datos que mantenga los datos necesarios de un listín telefónico, así como una tabla que recoja los mensajes recibidos de las personas que componen el listín.

## TABLAS

Escribir Título en todos los campos y añadir texto de validación en los campos que incluyan regla de validación.

Tabla TELÉFONO:

Crear la tabla utilizando el asistente. Tomar los campos de Personal / Direcciones.

| CAMPO | TIPO | TAMAÑO | PROPIEDADES |
|---|---|---|---|
| Teléfono | Texto (CLAVE) | | máscara (999)99-99-99 |
| Nombre | Texto | 20 | |
| Apellidos | Texto | | |
| Ciudad | Texto | | Culleredo, Santiago o vacío. Por defecto Culleredo. |
| Provincia | Texto | 10 | Pontevedra, A Coruña, o vacío. Por defecto A Coruña. |

Tabla RECADOS:

| CAMPO | TIPO | PROPIEDADES |
|---|---|---|
| Teléfono | | El mismo formato que en la tabla anterior |
| Fecha | Fecha/hora | Sólo fechas del año actual |
| Hora | Fecha/hora | Predeterminado: Hora actual |
| Urgente | Sí/No | Por defecto No |
| Recado | Memo | |

## GESTIÓN DE TABLAS

1. Filtrar los teléfonos de la provincia de A Coruña.
2. Buscar un teléfono por los apellidos de la persona.
3. Filtrar los registros de los recados urgentes, ordenándolos por fecha.
4. Filtrar los recados del día de hoy, que sean urgentes, ordenándolos por hora.

## FORMULARIOS

Diseñar un formulario para el mantenimiento de los recados, con las siguientes características.

Presentar el campo Urgente en forma de botón.

Seleccionar el teléfono de un cuadro desplegable que presente todos los teléfonos de la tabla de TELÉFONOS.

Añadir dos botones para poder desplazarse al registro siguiente y al registro anterior.

# Proyecto 3 base de datos LIBROS

## TABLAS

Tabla PUBLICACIONES:

Definir el campo clave : IdPublicación de tipo texto de 10 caracteres de tamaño. Poner como título “Identificador de la publicación”. Añadir el texto de validación “El identificador de la publicación debe ser único”.

| CAMPO | TIPO | DESCRIPCIÓN | TAMAÑO | TÍTULO |
|---|---|---|---|---|
| Título | Texto | Título de la obra | 80 | Título |
| Tipo | Texto | Tipo de la publicación | 12 | Tipo |
| Editor | Texto | Editora de la publicación | 50 | Editorial |
| Fecha | Fecha larga | Fecha de la publicación | | Fecha edición |
| Páginas | Numérico | Número de páginas | Entero | Nº páginas |
| Anotación | Memo | Notas importantes | | Notas |

Tabla AUTORES:

| CAMPO | TIPO | TAMAÑO | PROPIEDADES |
|---|---|---|---|
| IdAutor | Texto | 10 | CLAVE |
| Apellidos | Texto | | |
| Nombre | Texto | | |
| Notas | Memo | | |

Tabla TEMAS:

| CAMPO | TIPO | TAMAÑO | PROPIEDADES |
|---|---|---|---|
| IdPublicación | | | Es el mismo campo que en la tabla anterior. |
| Tema | Texto | 30 | |

Tabla PUBLICACION-AUTORES

| CAMPO | PROPIEDADES |
|---|---|
| IdPublicación | Es el mismo campo que en la tabla PUBLICAIONES. |
| IdAutor | Es el mismo campo que en la tabla AUTORES. |

## RELACIONES

Exigir Integridad referencial en toda las relaciones.

Relación 1:varios entre las tablas AUTORES y PUBLICACION-AUTORES. Relación 1:varios entre las tablas PUBLICACIONES y PUBLICACION-AUTORES.

Relación 1:varios entre las tablas PUBLICACIONES y TEMAS.

## DATOS

Introducir los datos en las tablas.

## FORMULARIOS

Diseñar varios formularios según los modelos que se propongan.

# Proyecto 4 base de datos ALMACÉN

Diseño de una base de datos que permita la gestión de un almacén dedicado a la distribución de productos alimenticios.

## TABLAS

Escribir descripción en todos los campos y añadir texto de validación en los campos que incluyan regla de validación.

Tabla CLIENTES:

| CAMPO | TIPO | TAMAÑO | PREDETERMINADO |
|---|---|---|---|
| Código cliente | Texto (CLAVE) | 5 | |
| Nombre | Texto | | |
| Dirección | Texto | | |
| Provincia | Texto | 10 | A Coruña |

Tabla VENDEDORES:

| CAMPO | TIPO | TAMAÑO |
|---|---|---|
| Código vendedor | Texto (CLAVE) | 3 |
| Nombre | Texto | |

Tabla ARTÍCULOS:

| CAMPO | TIPO | PROPIEDADES | TAMAÑO |
|---|---|---|---|
| Código artículo | Texto (CLAVE) | | 10 |
| Descripción<br>PVP | Texto<br>Numérico | <br>Positivo | |
| Stock | Numérico | Entre 0 y 100 | |

Tabla PEDIDOS:

| CAMPO | TIPO | PROPIEDADES | PREDETERMINADO |
|---|---|---|---|
| Código del pedido | Autonumérico | CLAVE | |
| Fecha | Fecha/hora | Fecha corta | La actual |
| Código vendedor | Texto | | |
| Código cliente | Texto | | |
| Código artículo | Texto | | |
| Cantidad | Numérico | Mayor que cero | |
| Servido | Sí/no | | |

## RELACIONES

Relacionar las cuatro tablas convenientemente, antes de introducir los datos.

Exigir integridad referencial.

## DATOS

Introducir los datos en las tablas.

## FORMULARIOS

Dar un formato atractivo a los formularios : Incluyendo distintas fuentes, colores de fondo y texto, bordes, añadir títulos en las cabeceras, etc.

Formulario ARTÍCULOS: Crear un formulario a través del asistente, con todos los campos de la tabla de ARTÍCULOS. Cambiar el orden de petición de datos en la pantalla de modo diseño, de forma que primero introduzcamos el STOCK y después el PVP.

Formulario CLIENTES: Sin utilizar el asistente. Añadir todos los campos de clientes. Aceptar la PROVINCIA a través de un cuadro combinado que presente las 4 provincias gallegas.

Formulario VENDEDORES: Sin utilizar el asistente. Incluir los dos campos de la tabla de VENDEDORES. Incrustar un botón para cerrar el formulario y otro botón para pasar al registro siguiente.

Formulario PEDIDOS: Incluir todos los campos de la tabla de PEDIDOS. El campo SERVIDO en forma de botón. Añadir cuadros de lista para poder seleccionar CLIENTE, VENDEDOR y ARTÍCULO a partir de las tablas correspondientes (de forma que cuando seleccionemos un cliente de la lista, se almacene su código en la tabla de PEDIDOS). Añadir el logotipo de la empresa en el encabezado insertando una imagen.

## CONSULTAS

Crear las siguientes consultas con los nombres que aparecen en negrilla.

1. **NOMBRES**: Mostrar el nombre y dirección de los clientes cuyo nombre comience por la letra "M" ó "A", ordenados por nombre.
2. **ORENSANOS**: Mostrar dirección y provincia de los clientes orensanos, ordenados por código.
3. **STOCK**: Indicar el total de artículos que hay en el almacén (número de unidades totales del almacén).
4. **A CORUÑA**: Indicar cuantos clientes hay de la provincia de A Coruña.
5. **VALORACIÓN**: Total de importe en almacén. (Suma total del PVP por stock).
6. **STOCK MÍNIMO**: Descripción y stock de todos los artículos con menos de 10 unidades en almacén.
7. **OCTUBRE**: Código, fecha y vendedor de los pedidos del mes de octubre de este año, ordenados por fecha.
8. **DESCUENTO**: Calcular un 5% de descuento a los artículos de precio mayor a 5.000 pts.
9. **IMPORTE**: fecha, descripción del artículo, cantidad e importe de los pedido servidos, ordenándolos de menor a mayor precio.
10. **NO SERVIDOS**: Fecha, descripción, nombre cliente, nombre vendedor e importe de los pedidos no servidos.
11. **HOY**: Pedidos no servidos de hoy, para los clientes de A Coruña, de un vendedor concreto.

## INFORMES

Utilizar el asistente para diseñar los informes y retocarlos desde modo diseño.

Añadir títulos a los informes y personalizar cabecera y pié. Denominar a cada informe con el nombre que aparece en negrilla.

Crear las consultas que sean necesarias.

1. **ARTÍCULOS**:
   Título : "Relación de artículos en almacén"
   Detalle: Ordenados por descripción, indicando descripción, PVP y stock. Pié: Fecha y número de página.

2. **PEDIDOS_VEDEDOR**: Agrupar los pedidos por vendedor, ordenando por fecha, los campos fecha, código de cliente y código de artículo.

3. **PEDIDOS_FECHA**: Agrupar por fecha, pintando el total de unidades.

4. **IMPORTE**: Agrupar por cliente, ordenando por fecha y mostrando : descripción, cantidad e importe. (Crear la consulta).

5. **ALMACÉN VALORADO** : ordenado por PVP , mostrar descripción, PVP, stock e importe (consulta).

6. **PEDIDOS**: Agrupando por fecha, mostrar descripción, nombre cliente, nombre vendedor, importe. (consulta).

7. **PEDIDOS NO SERVIDOS** : Agrupar por vendedor y artículo los pedidos no servidos del día de hoy, de los clientes de la provincia de A Coruña. Mostrar en el informe el nombre de cliente, dirección, descripción y unidades de cada artículo. Incluir el total de unidades de artículos.

8. **FACTURA**: Crear la factura de un cliente concreto, indicando los pedidos servidos para ese cliente en un mes concreto. Agrupar los pedidos por día. Pintar los datos del cliente en la cabecera de la factura. Incluir como detalle, la fecha, descripción, PVP, unidades, importe e IVA (15%). Añadir el total de unidades e importe al final de la factura.

9. RECIBO : Diseñar el recibo para un cliente. Que incluya los datos del cliente, el mes de los pedidos y el importe total. (Que los datos se correspondan con la factura anterior).

# Proyecto 5 base de datos RESTAURANTE

Gestionar el servicio de mesas de un restaurante según las siguientes especificaciones.

## TABLAS

Añadir texto de validación en los campos que incluyan regla de validación. Ajustar el tamaño de los campos según los datos que vayan a almacenar.

Tabla CAMAREROS

| CAMPO | TIPO | PROPIEDADES |
|---|---|---|
| Código camarero | Autonumérico | 3 camareros |
| Nombre | Texto | María, Antonio y Manuel |
| Comisión | Numérico | Entre 0 y 5% |

Tabla CARTA

| CAMPO | TIPO | PROPIEDADES | PREDETERMINADO |
|---|---|---|---|
| Código del plato | Texto (3) | CLAVE | |
| Plato | | Nombre del plato | |
| Raciones | | Número de raciones que hay. No negativo. | |
| Precio | | Entre 5.000 y 10.000 pts | 7.500 pts |
| Tipo | Sí / No | Plato ó postre | Plato |

Tabla PEDIDOS:

| CAMPO | TIPO | PROPIEDADES | PREDETERMINADO |
|---|---|---|---|
| Código del pedido | Autonumérico | CLAVE | |
| Mesa | | Hay 5 mesas | |
| Fecha | Fecha/hora | | La de hoy |
| Código plato | | | |
| Código camarero | | | |
| Personas | | Hasta seis | |
| Notas | Memo | | |

## RELACIONES

Relacionar las tablas convenientemente, antes de introducir los datos.

Exigir integridad referencial.

## FORMULARIOS

Dar un formato atractivo al formulario **Pedidos**.

Incluir todos los campos de la tabla de PEDIDOS.

Introducir el código del dato a través de la selección en un cuadro de lista con los posibles platos, mostrando además las raciones que hay de cada plato.

**Utilizar un cuadro de selección para indicar el camarero. Añadir botón de comando que permita imprimir el pedido.**

## CONSULTAS

**Mesa**: Indicar el número de personas que fueron atendidas en cada mesa, para una fecha concreta.

**Plato preferido**: Determinar cual es el plato (no postre) más pedido.

**Atenciones**: Indicar el número de pedidos que atendió un camarero concreto.

**Importe comisión**: Calcular el importe de comisión de cada camarero, según la fórmula:

Importe comisión = comisión * total de personas servidas / 100

## INFORMES

**Factura**: Diseñar la factura de una mesa y fecha concreta, mostrando como cabecera el camarero que la atendió, el número de mesa, fecha y como detalle de cada pedido el nombre del plato, personas e importe (precio*personas). Agrupar las líneas de detalle de forma que primero aparezcan las de tipo plato y después los postres. Añadir el total de la factura.

**Menú**: Relación de platos (incluyendo los precios), agrupándolos según tipo: 1º mostrar los platos y después los postres.

# Proyecto 6 base de datos ALUMNOS

Base de datos que permita la gestión de los cursos impartidos en este centro.

## TABLAS

Añadir texto de validación en los campos que incluyan regla de validación.

Tabla CURSOS

| CAMPO | TIPO | PROPIEDADES | PREDETERMINADO |
|---|---|---|---|
| Código del curso | Autonumérico | CLAVE | |
| Curso | Texto | Word, Access, Excel | Word |
| Duración | | 1,2 ó 3 meses | 2 |
| Precio | Numérico | Entre 5.000 y 10.000 pts | 7.000 |

Tabla ALUMNOS

| CAMPO | TIPO | PROPIEDADES |
|---|---|---|
| Código alumno | Autonumérico | CLAVE |
| Nombre | Texto | |
| Dirección | | |
| Actual | Sí/No | Permite saber si es un alumno actual |

Tabla CLASE

| CAMPO | TIPO | PROPIEDADES |
|---|---|---|
| Código clase | CLAVE | Ejemplos :LM17 :30,MJ20 |
| Código alumno | | |
| Código curso | | |
| Calificación | | De 0 a 10 |

## RELACIONES

Relacionar las tablas convenientemente, antes de introducir los datos.

## FORMULARIOS

Diseñar un formulario para cada tabla para facilitar la introducción de datos.

**Calificación**: Diseñar un formulario para mostrar los datos del alumno, clase y curso de forma que presente la calificación obtenida.

## CONSULTAS

**Actuales**: Indicar el número de alumnos actuales.

## INFORMES

**Recibo**: Diseñar el recibo de pago de un alumno concreto, mostrando como cabecera los datos del alumno y como detalle el nombre del curso y el precio. Incluir el total a pagar.

**Aprobados**: Relación ordenada por nombre, de los alumnos aprobados.

# APENDICE E: PROYECTOS II. APLICACIONES COMPLETAS

En este apartado se presentaran proyectos que se pueden convertir en aplicaciones completas usando totalmente Microsoft Access, que incluyen ademas de las tablas, relaciones, consultas, formularios e informes, macros, panel de control, menus, barras de herramientas y controles activeX que pueden ser incorporados.

Los proyectos son ideas de desarrollo que pueden ser aplicadas y el alumno debera seleccionar una de ellas como trabajo final.

# SISTEMA 1 - Crear una Agenda Personal.

**OBJETIVO:**
Crear una base de datos en Access con la creacion de una tabla, campo clave y consultas.

LECCIONES QUE ABARCA:
1, 2, 3,

HABILIDADES A DESARROLLAR:
Conocer como entrar, salir de Acces.
Conocer el entorno de access
Crear tablas
Crear campos
Crear claves indice
Crear consulta
Captura de informacion

APLICACIÓN:
El alumno debera diseñar la estructura de una tabla de contactos personales con los campos necesarios para almacenar la informacion. Debera aplicar algunos tipos de datos preferentemente. Discutir sobre la opcion de tener un campo clave.

PROBLEMA:

# SISTEMA 2 – Sistema de Administracion Casera

**OBJETIVO:** Desarrollar una aplicacion para administrar cuentas personales de manera sencilla, mediante entradas y salidas. Debera contar con captura de ingresos y egresos, cuentas po cobrar y pagar, administracion bancaria.

MODULOS:
Debera incluir los siguientes modulos:
INGRESOS. Modulo para la captura de los ingresos del usuario.
EGRESOS. Modulo para la captura de gastos del usuario
CUENTAS POR COBRAR. Modulo para registrar los ingresos que le deben al usuario
CUENTAS POR PAGAR. Modulo para registrar los gastos futuros del usuario
CONSOLIDACION. Ver un reporte de ingresos y egresos de manera menual o anual
BANCO. Admistracion de una o varias cuentas bancarias con su abono, cargo, descripcion del movimiento, fecha y saldo.

ACTIVIDADES A REALIZAR:

Desarrollar las tablas con sus respectivos campos necesarios según cada modulo de la aplicación.
Desarollar los campos claves adecuados
Desarrollar las relaciones entre las tablas
Desarrollar las interfaces de cada modulo.

# SISTEMA 3 – Venta de Productos

Para este ejercicio tomamos una empresa dedicada a la venta de productos naturales, la cual requiere tener su catalogo de clientes, productos, registrar las ventas. Dar seguimiento a los clientes en cuanto a su medicamento y recomendaciones.

Tambien conviene hacer analisis estadisticos para saber cuales son los padecimientos mas comunes y por lo mismo ver que productos se consumen mas. Es importante, tener la membresia a punto para poder comprar y hacer recordartorios a los clientes en fechas importantes enviandoles una carta por correo normal y por correo electronico.

SOLUCION AL PROBLEMA
En este apartado mostraremos como se debio haber llevado a cabo el ejercicio desde la creacion de las tablas, consultas, relaciones, formularios, informes, graficas, macros, expresiones, modulos, menus, barras de herramientas y configuracion de arranque.

Opciones:

Ventas
Reporte de Ventas
Analisis de Ventas

Catalogo de Clientes
Catalogo de Productos
Catalogo de Categorias

Listado de Clientes
Listado de Productos
Envio de Cartas

Mantenimiento Base de Datos
Usuarios

BASE DE DATOS.

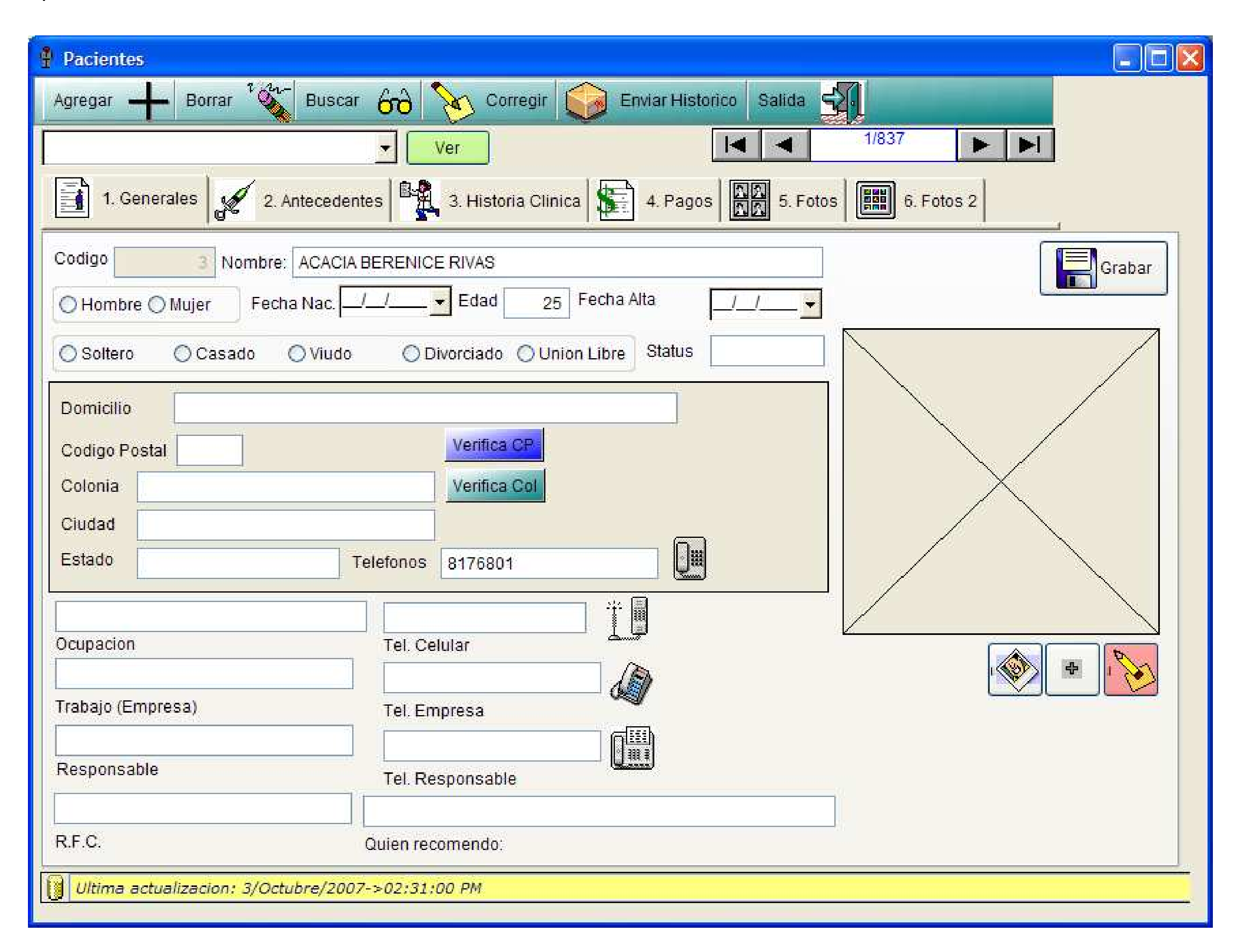
La base de datos de este ejemplo se compondra de las siguientes tablas: Productos o articulos (incluyendo foto), clientes, facturacion.

# SISTEMA 4 – Sistema Control Dental

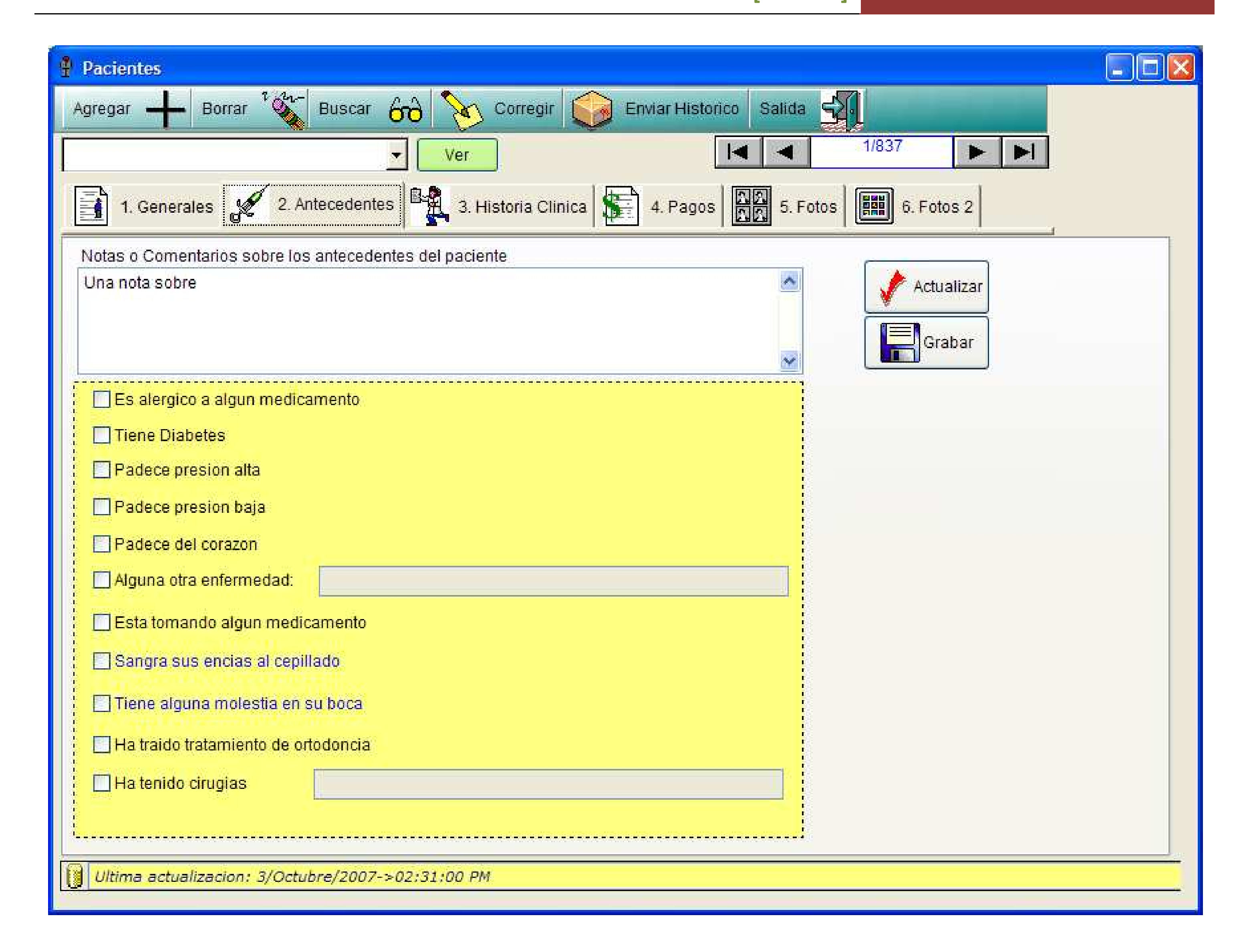
Practica para crear una aplicación en Access, siguiendo como modelo un sistema dental de manejo de pacientes y citas creado en Visual FoxPro.

Se requiere crear las bases de datos, consultas, formularios e informes de la manera mas parecida:

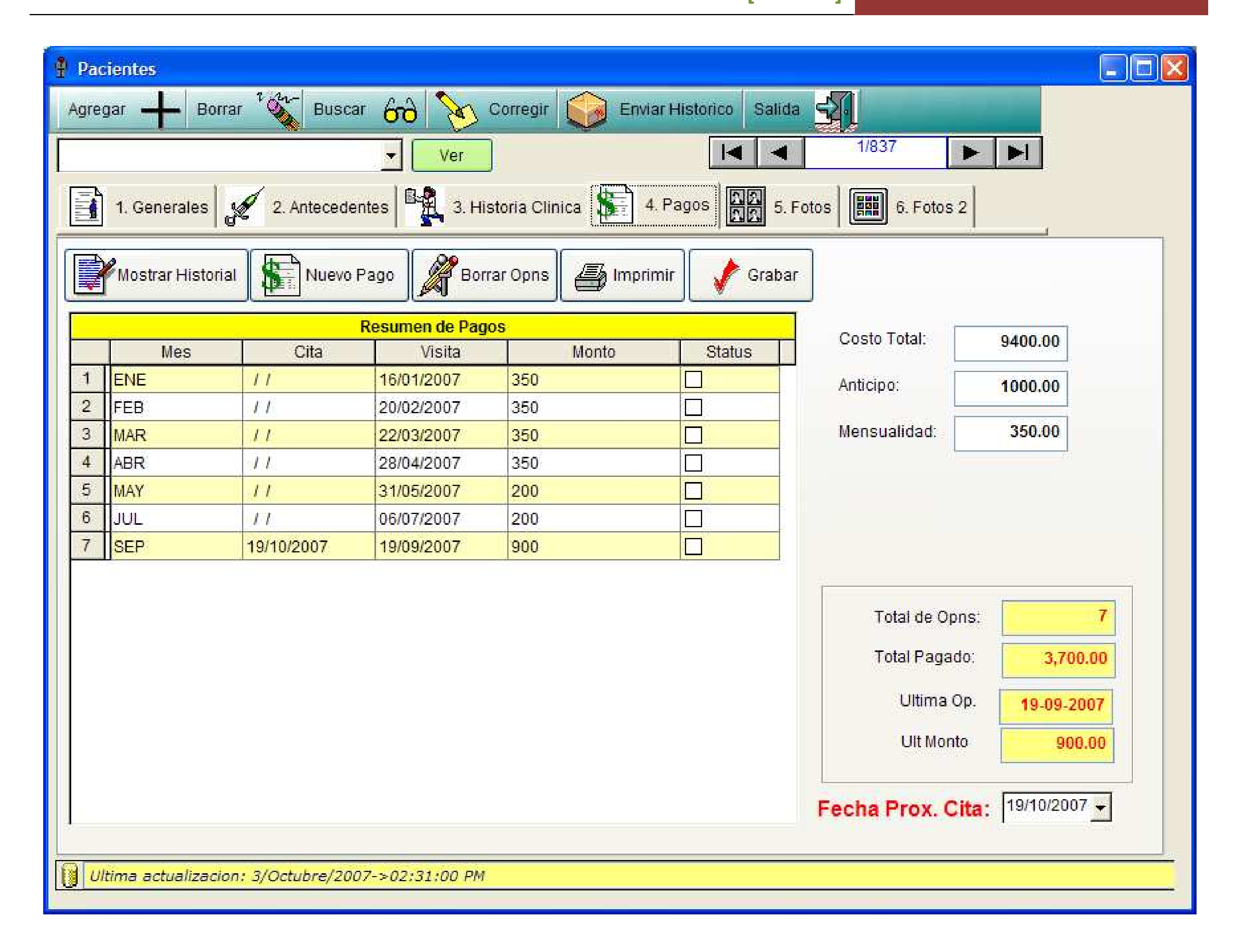
En primer lugar, veamos las pantallas de pacientes para determinar las tablas y campos necesarios en la aplicación:



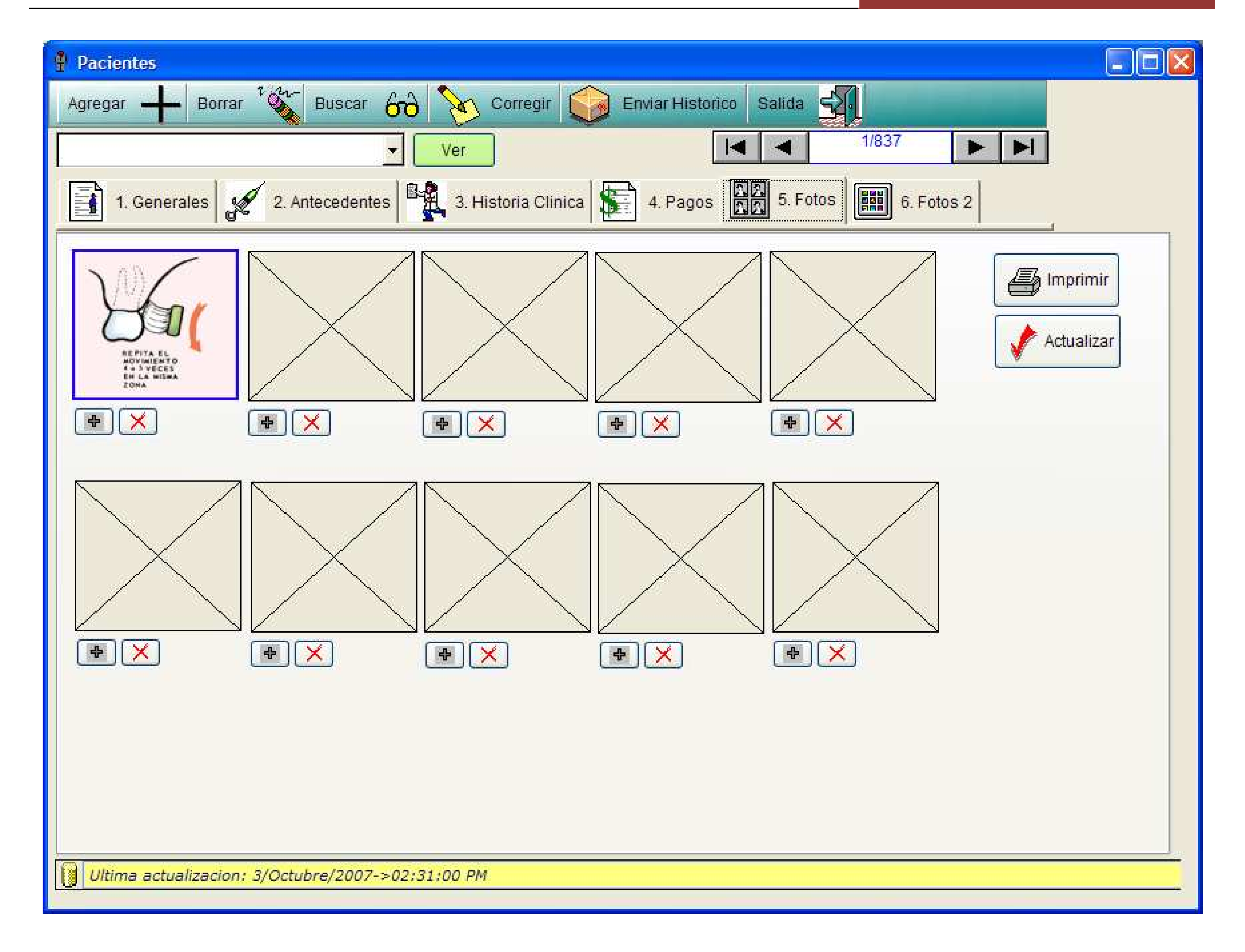

Estos son los datos generales de los pacientes, incluye una fotografia del paciente.




Tambien requerimos informacion medica sobre el paciente con ciertos datos a preguntar.




Requerimos tambien llevar el control de sus pagos por el trabajo dental (ya que paga en abonos).




Y varias fotografias que muestren el avance o estado del trabajo dental.

Tambien requerimos llevar las citas de los pacientes, para lo cual tenemos un modulo de citas, que se divide en el recordatorio y crear las citas de las prox. Visitas. En este caso, el doctor (dentista) requiere obtener un reporte (consulta) de los pacientes que tienen cita en un periodo de tiempo dado por el para avisarles por telefono:
La consulta la puede hacer en la pantalla o imprimir para su secretaria:


Recordatorio de Citas

Revisar Ver Todos Imprimir Listado Salida

Selecciona el periodo de revision de citas:

Desde: 02/09/2009 Hasta: 09/09/2009

Pacientes que no acudieron a su cita: 832

| Paciente | Edad | Cita | Tel Casa | Tel Cel | |
|---|---|---|---|---|---|
| ACACIA BERENICE RIVAS | 25 | 19-10-2007 | 8176801 | | |
| ADAN MARTIN TORRES | 0 | 19-10-2007 | 8681084448 | | |
| ADAN ROEL AGUILAR | 0 | 29-01-2007 | 812 9358 | | |
| ADELAIDA MARGARITA CRUZ GARCIA | 20 | 25-08-2007 | | | |
| ADELITA NIETO CARDENAS | 0 | 14-02-2006 | 8243722 | | |
| ADRIAN LONGORIA BERRONES | 0 | 01-09-2007 | 8688542249 | | |
| ADRIANA AGUIRRE | 0 | 18-08-2007 | | | |
| ADRIANA DAVILA | 0 | 16-07-2007 | 810 1718 | | JH. |
| ADRIANA ESPINOZA RODRIGUEZ | 0 | 05-09-2006 | | | |
| ADRIANA FLORES | 0 | 09-06-2007 | 8681539812 | | |
| ADRIANA GUADALUPE MEDINA | 0 | 27-09-2005 | 8681854153 | | |
| ADRIANA LANDAVERDE OLVERA | 0 | 20-08-2007 | 8191927 | | |
| ADRIANA WIZAR | 0 | 17-08-2007 | 8147938 | | |
| AIDA MUÑIZ | 0 | 23-08-2007 | | | |
| ALBA CASAS | 0 | 20-08-2007 | 1117018 y 1166262 | | |

Es importante mostrar al paciente, edad (porque si es menor de edad, dirigirse a una persona mayor), fecha de la cita y los telefonos de contacto.

Requerimos contar con un modulo para capturar las citas y otro para capturar los pagos que hace el paciente y se actualice en su tabla correspondiente.

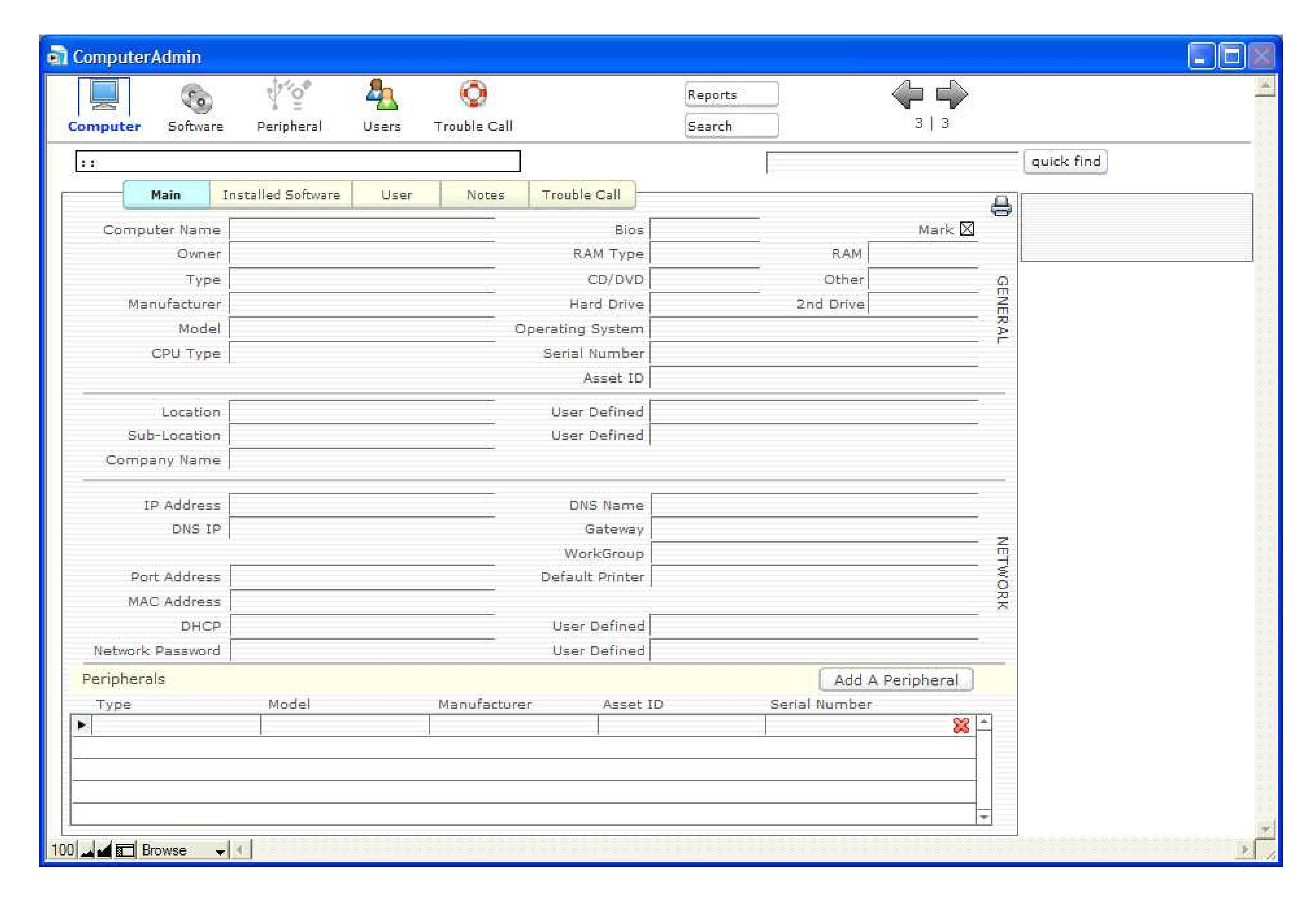
# SISTEMA 5 - HelpDesk

Realizar la siguiente aplicación en Acces, tomando como base el siguiente sistema comercial de HelpDesk.

Presentaremos las pantallas del sistema, para que en base a ellas, hagamos las tablas correspondientes según nuestro criterio. El sistema esta dividido en bloques: COMPUTADORA, SOFTWARE, PERIFERICOS, USUARIOS, PROBLEMAS.

Cada bloque puede tener subloques y se relacionan entre ellas, para relacionar una computadora con el software disponible, asi como con los perifericos, usuarios y los problemas que se deben resolver.

En primer lugar tenemos el bloque de COMPUTADORA:




En la parte inferior vemos un listado de perifericos asociados a la computadora. Estos datos provienen del bloque PERIFERICOS. Antes de hacer una tabla de estos datos, vea la seccion de PERIFERICOS, porque puede que solo se esten mostrando aquí una parte de todos los necesarios.

Este sistema esta basado en un software creado en Paradox y contiene los siguientes modulos:

Un listado del software asociado con la computadora.
La seccion de usuario relacionado a esta computadora
La seccion Notas, que contiene informacion extra de la computadora como precio, fecha de factura, garantia y otras notas.
Y por ultimo, la seccion de problemas que tiene esa computadora.

Ahora veamos el bloque de SOFTWARE:

Aquí tenemos 2 listas relacionadas, una con las licencias y otra con el mismo software disponible.
Esta es una seccion para administrar las licencias, con botones de accion, para aplicar las licencias a diferentes maquinas, eliminarlas o crear nuevas.
Aqui van algunos datos extras del software como son sus notas, precio, lugar de compra, etc.

Pasemos al bloque de PERIFERICOS:
Aquí estan los datos necesarios para los perifericos y la relacion con la computadora a la que esta asociada
Igualmente tenemos notas o campos adicionales a cada periferico para conocer su precio, garantia, etc.

Pasemos al bloque de USUARIOS:
Los datos principales de los usuarios y una lista del lado derecho para ver todos los usuarios disponibles

Por ultimo pasemos al bloque de PROBLEMAS:
Aquí veremos los datos relacionados con el problema que presenta una computadora, software, periferico o usuario, junto con un listado de problemas del lado derecho que estan en el archivo.

Tiene una seccion de Historial y de Preguntas Frecuentes.

II. RELACIONES

Una vez creadas las tablas necesarias, definir las claves principales (indices) asi como las relaciones entre las tablas.

III. CREAR LOS FORMULARIOS
Aunque Access no cuenta con todos los controles como en este software comercial, trataremos de crear los formularios lo mas parecido posible a las imágenes aquí expuestas. Dejaremos para el final los botones de menu de la parte superior.

IV. REPORTES.

Antes de crear los reportes, necesitamos crear las consultas necesarias para que se puedan imprimir de manera mas comoda. Los reportes/consultas son los siguientes:

Reporte detallado de Computadoras

Computadoras por ubicación
Perifericos por ubicación
Perifericos por Computadora
Software por Licencia
Reporte de Problemas por Computadora
Reporte completo de computadora